

## Original

# Prevalencia y factores asociados a desnutrición entre pacientes ingresados en un hospital de media-larga estancia

A. J. Pardo Cabello<sup>1</sup>, S. Bermudo Conde<sup>1</sup> y M.<sup>a</sup> V. Manzano Gamero<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario San Rafael. Granada. España. <sup>2</sup>Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. España.

## Resumen

**Objetivos:** Determinar la prevalencia de desnutrición al ingreso en un hospital de media-larga estancia. Analizar posibles factores asociados a la misma; la posible relación con la mortalidad y los tratamientos de desnutrición realizados.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo a partir de datos analíticos obtenidos de 140 pacientes. Para el diagnóstico de desnutrición, se aplicó una herramienta basada en niveles de albúmina, colesterol total y linfocitos (CONUT). Se recogieron datos demográficos (edad, sexo) y clínicos (presencia de úlceras por presión, sonda nasogástrica, demencia, neoplasia, estancia previa en UCI y diagnóstico principal) al ingreso así como la mortalidad en el primer mes de ingreso. Se revisaron los tratamientos nutricionales administrados.

**Resultados:** La edad de los pacientes fue de 77,1 años y el 63% eran mujeres. El 17,1% de los pacientes presentaba un estado nutricional normal, el 50,7% criterios de desnutrición leve, el 26,4% de desnutrición moderada y el 5,7% de grave. No se halló asociación entre desnutrición y sexo, sonda nasogástrica, úlcera, demencia o neoplasia aunque sí con la edad ( $P = 0,033$ ). Se halló asociación entre desnutrición moderada-severa y úlcera por presión ( $P = 0,036$ ). Se encontró asociación entre desnutrición y mortalidad a un mes ( $OR = 1,389$ , IC 95% de 1,142 a 1,688;  $P = 0,001$ ). El 35,6% de los pacientes con desnutrición moderada-severa recibió tratamiento nutricional (28,9% suplementos proteicos y 6,7% dieta enteral).

**Conclusiones:** La desnutrición afecta a la mayor parte de los pacientes que ingresan en un hospital de media-larga estancia y se asocia con mayor mortalidad. Un tercio de los pacientes desnutridos reciben tratamiento nutricional.

(Nutr Hosp. 2011;26:369-375)

DOI:10.3305/nh.2011.26.2.4880

Palabras clave: Malnutrición. Pacientes hospitalizados. Prevalencia. Evaluación nutricional.

**Correspondencia:** Alfredo José Pardo Cabello.  
Hospital Universitario San Rafael.  
C/ San Juan de Dios, 19.  
18001 Granada. España.  
E-mail: apardoc05@yahoo.es

Recibido: 12-V-2010.  
1.ª Revisión: 26-VI-2010.  
Aceptado: 29-IX-2010.

## PREVALENCE AND FACTORS ASSOCIATED TO MALNUTRITION IN PATIENTS ADMITTED TO A MEDIUM-LONG STAY HOSPITAL

### Abstract

**Objectives:** To determine the prevalence of hyponutrition at admission at a mid- to long-term stay hospital. To analyze the possible factors associated to hyponutrition; the possible relationship with mortality at one month, and the treatments for hyponutrition performed.

**Materials and method:** Descriptive study from the laboratory data obtained in 140 patients. For diagnosing hyponutrition, a tool based on albumin, total cholesterol, and lymphocytes levels was used. Demographical (age and gender) and clinical data (presence of pressure sores, nasogastric tube, dementia, neoplasm, previous admission to the ICU, and main diagnosis) were gathered at admission as well as the mortality at the first month. The treatments used for hyponutrition were reviewed.

**Results:** patients' age was 77.1 years and 63% were females. 17.1% of the patients presented normal nutritional status, 50.7% met the criteria for mild hyponutrition, 26.4% of moderate hyponutrition, and 5.7% of severe hyponutrition. We found no association between hyponutrition and gender, nasogastric tube, soars, dementia or neoplasm, but we did so with age ( $P = 0.033$ ).

We found a relationship between moderate-severe hyponutrition and pressure soars ( $P = 0.036$ ). We found an association between hyponutrition and mortality at one month ( $OR = 1.357$ , 95% CI 1.121 to 1.643;  $P = 0.02$ ). 35.6% of the patients with moderate-severe hyponutrition received therapy for this condition (28.9% with protein supplements and 6.7% with enteral diet).

**Conclusions:** hyponutrition affects most of the patients admitted to a mid to long-term stay hospitals and is associated with higher mortality. One third of hyponutrition patients receive nutritional therapy.

(Nutr Hosp. 2011;26:369-375)

DOI:10.3305/nh.2011.26.2.4880

Key words: Malnutrition. Inpatient. Prevalence. Nutritional assessment.

## Abreviaturas

SENPE: Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral.

CONUT: Control Nutricional.

$X \pm DE$ : Media  $\pm$  Desviación Estándar.

UPP: Úlcera por presión.

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

OR: Odds Ratio.

IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

IMC: Índice de masa corporal.

## Introducción

La desnutrición en el ámbito hospitalario constituye un problema importante por su prevalencia y morbilidad asociados, a pesar de lo cual continúa pasando desapercibida para la mayor parte de los profesionales y responsables sanitarios. En nuestro país, diferentes estudios publicados han estimado la prevalencia de la desnutrición hospitalaria en un rango que oscila entre el 26,7 y el 50%<sup>1-8</sup> aunque en un estudio realizado en La Rioja se ha llegado a informar de hasta un 87,5%<sup>9</sup>. Esta diferencia tan amplia entre prevalencias estaría en relación a las diferentes poblaciones analizadas y metodologías empleadas. La desnutrición se ha asociado a un aumento de la morbilidad, a un incremento de las complicaciones postoperatorias y a la prolongación de la estancia hospitalaria<sup>10-13</sup> con el consiguiente aumento del coste de la asistencia sanitaria. En menos del 10% de los casos de desnutrición moderada-severa se realizan interconsultas a las unidades de nutrición hospitalaria<sup>5</sup>, dada la escasa conciencia del personal sanitario en relación a este problema.

Un trabajo recientemente publicado por el grupo de trabajo de desnutrición de la SENPE ha revisado las diferentes herramientas de cribado de desnutrición de las que se disponen en nuestro medio en un intento por mejorar la detección precoz de esta patología<sup>14</sup>. Una de las herramientas propuestas en dicho trabajo, *Control Nutricional (CONUT)*, se basa en la determinación de albúmina, colesterol total y linfocitos absolutos para ofrecer unas elevadas sensibilidad y especificidad en el cribado de desnutrición<sup>15,16</sup>.

## Objetivos

- Determinar la prevalencia de desnutrición al ingreso en un hospital de media-larga estancia (Hospital Universitario San Rafael de Granada).
- Analizar posibles factores clínicos asociados a desnutrición al ingreso.
- Valorar la posible relación de la desnutrición con la mortalidad en el primer mes de ingreso.
- Determinar el porcentaje de pacientes desnutridos tratados y las características de dichos tratamientos.

## Métodos

### *Diseño del estudio*

Estudio observacional retrospectivo de una cohorte integrada por los 148 pacientes que ingresaron en el Hospital Universitario San Rafael de Granada en el periodo comprendido entre el 1 de octubre y el 31 de diciembre del año 2009. Se trata de un hospital de media-larga estancia que recibe pacientes procedentes de hospitales de agudos de la provincia de Granada y que está especializado en rehabilitación, principalmente de procesos neurológicos y traumatológicos, cuidados paliativos y cuidados intermedios.

### *Criterios de inclusión y exclusión*

Se incluyeron todos los pacientes, de cualquier edad y sexo, que ingresaron en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Universitario San Rafael de Granada en un periodo de tres meses (1 octubre a 31 diciembre de 2009) y de los que se disponía analítica de ingreso. Se excluyeron aquellos pacientes de los que no se disponía analítica de ingreso por cualquier motivo.

### *Procedimientos*

A partir de la historia informatizada de cada paciente se registraron la edad, sexo y el diagnóstico principal al ingreso. Los diagnósticos principales al ingreso se agruparon en neurológicos, traumatológicos, síndrome de inmovilismo por enfermedad grave y neoplasia en situación de cuidados paliativos. Dentro de cada grupo se determinaron los principales diagnósticos como ictus isquémico e ictus hemorrágico dentro del grupo neurológico, fractura de cadera entre los traumatológicos y sepsis e insuficiencia cardiorrespiratoria en síndrome de inmovilismo. Asimismo, se revisaron las historias de los pacientes incluidos en nuestro periodo de estudio para determinar quienes habían fallecido en el hospital durante el primer mes desde la fecha de ingreso.

A partir de la historia médica y de enfermería, se recogieron en variables dicotómicas (sí/no) la presencia al ingreso de sonda nasogástrica, úlcera por presión, diagnóstico de demencia/deterioro cognitivo, estancia previa en unidad de cuidados intensivos y neoplasia activa para valorar su posible relación con la desnutrición.

Se incluyeron las determinaciones de albúmina, recuento de linfocitos y colesterol obtenidos de la analítica de ingreso que se realiza sistemáticamente mediante un analizador "Hitachi 917" a todos los pacientes que ingresan.

Se analizó el tipo de tratamiento nutricional en forma de suplementos proteicos o dieta enteral.

Para definir el grado de desnutrición se empleó la herramienta *Control Nutricional (CONUT)* que dis-

**Tabla I**  
Valoración del grado de desnutrición en la herramienta CONUT<sup>4</sup>

Parámetro	Grado de desnutrición			
	Normal	Leve	Moderada	Grave
Albumina sérica (g/dl)	3,5-4,5	3-3,49	2,5-2,9	<2,5
Puntuación	0	2	4	6
Linfocitos totales/ml	>1.600	1.200-1599	800-1.200	<800
Puntuación	0	1	2	3
Colesterol (mg/dl)	>180	140-180	100-139	<100
Puntuación	0	1	2	3
Puntuación total del filtro	0-1	2-4	5-8	>8

pone de una sensibilidad del 92,3% y especificidad del 85%<sup>16</sup>. Dicha herramienta establece una puntuación<sup>16</sup> basada en las determinaciones de albúmina (3,5 a 4,5 gr/dl, 0 puntos; de 3 a 3,49, 2 puntos; de 2,5 a 2,9, 4 puntos y menos de 2,5 g/dl, 6 puntos), linfocitos totales (más de 1.600 linfocitos/ml, 0 puntos; entre 1.200 y 1.599, 1 punto; entre 800 y 1.200, 2 puntos; menos de 800 linfocitos/ml, 3 puntos) y colesterol (mayor de 180 mg/dl, 0 puntos; entre 140 y 180, 1 punto; entre 100 y 139, 2 puntos y menos de 100 mg/dl, 3 puntos) que se correlaciona con los diferentes grados de desnutrición (tabla I). La puntuación global obtenida a partir de las puntuaciones obtenidas en cada determinación se correlaciona con estado nutricional normal (0-1 punto), desnutrición leve (2-4 puntos), moderada (5-8 puntos) o desnutrición grave (más de 8 puntos).

#### Análisis estadístico

Los resultados de las variables numéricas se expresan como media aritmética y desviación estándar ( $X \pm DE$ ) y los de las variables categóricas en frecuencias (%). Para las comparaciones de medias entre variables numéricas se utilizó el test de la t de Student cuando las varianzas poblacionales eran iguales y la corrección de Welch cuando eran distintas. La asociación entre la presencia o ausencia de desnutrición con los diferentes factores incluidos se evaluaron mediante el test de  $X^2$  clásico o el test exacto de Fisher cuando fue preciso. Con el objeto de realizar un análisis multivariante que asegurara la medida del efecto independiente de cada una de las variables (desnutrición, edad, sexo...) en relación a la mortalidad a un mes, se llevó a cabo una regresión logística donde la variable dependiente fue la mortalidad-supervivencia a un mes. La medida usada para valorar la fuerza de asociación de cada variable con la variable dependiente (mortalidad) fue la "odds ratio" y el intervalo de confianza para ella de Wald. El análisis estadístico se efectuó mediante el programa informático SPSS 15.0 para Windows, habiéndose fijado en todos los casos un nivel de significación del 95% ( $P < 0,05$ ).

**Tabla II**  
Edad, resultados analíticos y en puntuación escala CONUT según sexos

Parámetro	Global ( $X \pm DE$ )*	Hombres ( $X \pm DE$ )*	Mujeres ( $X \pm DE$ )*
Edad (años)	77,16 $\pm$ 12,44	68,96 $\pm$ 14,02	82,01 $\pm$ 8,24
Albumina (g/dl)	3,28 $\pm$ 0,45	3,35 $\pm$ 0,49	3,23 $\pm$ 0,42
Colesterol total (mg/dl)	154,02 $\pm$ 44,73	143,33 $\pm$ 42,37	160,34 $\pm$ 45,12
Recuento linfocitos/ml	1.848,46 $\pm$ 818,06	1.822,50 $\pm$ 726,72	1.863,81 $\pm$ 871,20
Puntuación en escala CONUT	3,70 $\pm$ 2,43	3,51 $\pm$ 2,40	3,81 $\pm$ 2,46

\*Media  $\pm$  Desviación estándar.

## Resultados

De los 148 pacientes ingresados a lo largo de 3 meses, se disponía de la analítica de ingreso en 140 casos y se carecía de ella por algún motivo en 8 casos. De los 140 pacientes, 88 eran mujeres (63%) y 52 hombres (37%). La edad media era de 77,1  $\pm$  12,4 años.

#### Valores analíticos al ingreso y puntuación en herramienta CONUT

En relación a las determinaciones analíticas realizadas al ingreso, en la tabla II se muestra el estudio descriptivo de los niveles de albúmina, colesterol y recuento de linfocitos en hombres, mujeres y población global así como la puntuación obtenida en la herramienta CONUT.

#### Valoración nutricional

Según la herramienta utilizada (CONUT), el 17,1% de los pacientes presentaba al ingreso un estado nutricional normal mientras que el 82,9% presentaba criterios de desnutrición: el 50,7% desnutrición leve, el 26,4% moderada y el 5,7% grave (tabla III).

#### Relación entre factores clínicos al ingreso y desnutrición

Al ingreso, el 15% de los pacientes portaba sonda nasogástrica en relación a disfagia; el 26,4% de los pacientes presentaba úlcera por presión (UPP) de cual-

**Tabla III**  
Distribución de desnutrición según sexo

	Población total (%)	Hombres (%)	Mujeres (%)
Nutrición normal	17,1	15,4	18,2
Desnutrición leve	50,7	57,7	46,6
Desnutrición moderada	26,4	21,2	29,5
Desnutrición grave	5,7	5,8	5,7

**Tabla IV**  
*Comparación de los factores clínicos al ingreso entre los pacientes normonutridos frente a pacientes desnutridos*

Característica	Pacientes normonutridos (n = 24)	Pacientes desnutridos (n = 116)	p
Edad (años)	72,25 ± 11,56 años	78,18 ± 12,42 años	0,033*
Sexo n/N (%)	Hombres 8/24 (33,3%) Mujeres 16/24 (66,6%)	Hombres 44/116 (37,9%) Mujeres 72/116 (62,1%)	0,671
Pacientes con sonda nasogástrica n/N (%)	5/24 (20,8%)	16/116 (13,7%)	0,360
Pacientes con úlcera por presión n/N (%)	5/24 (20,8%)	32/116 (27,5%)	0,495
Pacientes con demencia n/N (%)	5/24 (20,8%)	21/116 (18,1%)	0,775
Pacientes con neoplasia n/N (%)	0/24 (0%)	9/116 (7,7%)	0,358
Pacientes con estancia en UCI n/N (%)	2/24 (8,3%)	10/116 (8,6%)	1,000

\*p < 0,05.

quier grado; el 18,6% de los pacientes presentaba diagnóstico de deterioro cognitivo o demencia; el 6,4% de los pacientes neoplasia en situación de cuidados paliativos y el 8,6% habían precisado ingreso previo en UCI.

Al comparar pacientes normonutridos (n = 24) frente desnutridos (n = 116), como se muestra en la tabla IV, no se hallaron asociación entre desnutrición y sexo (P = 0,671); entre presencia de sonda nasogástrica y desnutrición (P = 0,360); entre desnutrición y presencia de UPP (P = 0,495); entre desnutrición y demencia (P = 0,775); entre desnutrición y neoplasia en cuidados paliativos (P = 0,358) ni entre desnutrición y estancia previa en UCI (P = 1,000). Sí se hallaron diferencias en la edad del grupo normonutrido y del desnutrido (72,25 ± 11,56 vs 78,18 ± 12,42 años respectivamente; P = 0,033).

Cuando se compararon los factores anteriores entre los pacientes agrupados en normales y desnutridos leves frente a moderada-severamente desnutridos, sí se halló relación entre desnutrición moderada-severa con la presencia de UPP (P = 0,036) sin que el resto de los factores presentaran asociación alguna: sexo (P = 0,309); sonda nasogástrica (P = 0,375); demencia (P = 0,445); neoplasia (P = 0,937) o estancia previa en UCI (P = 0,926).

#### *Relación entre diagnósticos al ingreso y desnutrición*

Al ingreso, los diagnósticos más frecuentes fueron los neurológicos (41% de los pacientes), traumatológicos (28%), síndrome de inmovilismo (25%) y neoplasia en cuidados paliativos (5%). Entre los diagnósticos neurológicos, predominaron los ictus isquémicos

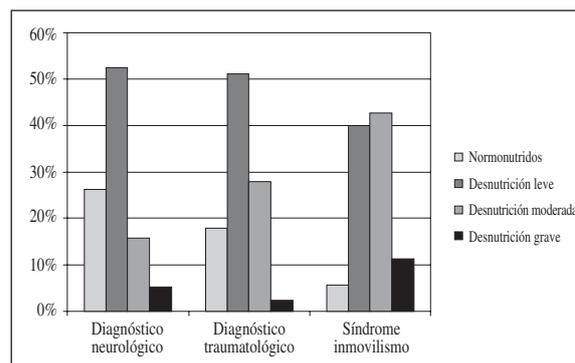


Fig. 1.—Prevalencia de desnutrición según diagnósticos de ingreso.

(56,1%) sobre los hemorrágicos (29,8%) y otras causas (14%). Entre los diagnósticos traumatológicos predominaron las fracturas de cadera (82%) sobre otras (18%). Entre los diagnósticos agrupados de síndrome de inmovilismo predominaron la sepsis (54,2%) y la insuficiencia cardíaca (20%).

La prevalencia de desnutrición agrupada por los diagnósticos más frecuentes se recoge en la figura 1. Entre los pacientes con un estado nutricional normal, los diagnósticos más frecuentes fueron los neurológicos (62,5%) seguidos por los traumatológicos (29,2%). Entre los pacientes con desnutrición leve, los diagnósticos más frecuentes fueron los neurológicos (42,3%), traumatológicos (28,2%) y síndrome de inmovilismo (19,7%). Entre los pacientes con desnutrición moderada los diagnósticos más frecuentes fueron síndrome de inmovilismo por enfermedad grave (40,5%) seguido por traumatológico (29,7%) y neurológico (24,3%). Entre los pacientes con desnutrición grave, los diagnósticos más frecuentes fueron síndrome de inmovilismo por enfermedad grave (50%) y neurológico (37,%).

#### *Tratamientos nutricionales durante el ingreso*

En relación a los tratamientos nutricionales indicados, el 25% de la población con desnutrición de cualquier grado recibió tratamiento nutricional en forma de suplementos proteicos (19,8%) o dieta enteral (5,2%). En relación a los pacientes con desnutrición moderada-severa, el 35,6% de los pacientes recibieron tratamiento nutricional en forma de suplementos proteicos (28,9%) o dieta enteral (6,7%).

#### *Relación entre desnutrición y mortalidad*

De los 140 pacientes incluidos en el periodo de estudio, 31 (22%) fallecieron en el hospital durante el primer mes desde la fecha de su ingreso. Al comparar los factores clínicos entre el grupo de pacientes fallecidos en el primer mes de ingreso frente al grupo de pacientes

**Tabla V**

Comparación de factores clínicos y datos analíticos entre población ingresada no fallecida en primer mes ("no fallecidos") frente a población fallecida en el primer mes de su ingreso hospitalario ("fallecidos")

Variable	No fallecidos (n = 109)	Fallecidos (n = 31)	p*	OR ajustada** (IC al 95%)
Sexo n/N (%)	H 41/109 (37,6%) M 68/109 (62,4%)	H 11/31 (35,4%) M 20/31 (64,5%)	0,828	0,78 (0,26 a 2,32)
Sonda nasogástrica n/N (%)	14/109 (12,8%)	7/31 (29,1%)	0,251	2,35 (0,70 a 7,91)
Úlcera por presión n/N (%)	25/109 (22,9%)	12/31 (38,7%)	0,079	1,74 (0,61 a 5,01)
Neoplasia n/N (%)	5/109 (4,6%)	4/31 (12,9%)	0,109	5,37 (1,10 a 26,00)
Estancia en UCI n/N (%)	10/109 (9,1%)	2/31 (6,4%)	1,000	0,65 (0,11 a 3,79)
Demencia n/N (%)	17/109 (15,5%)	9/31 (29%)	0,090	1,68 (0,55 a 5,15)
Edad (años)	75,9 ± 12,9	81,6 ± 9,2	0,008	1,03 (0,98 a 1,09)
Puntuación CONUT	3,25 ± 2,29	5,29 ± 2,29	0,0001	1,35 (1,12 a 1,64)

\*P correspondiente al estudio univariado.

\*\*Odds Ratio ajustada por edad, sexo, demencia, UPP, neoplasia, sondaje nasogástrico, estancia en UCI y puntuación en CONUT (intervalo de confianza al 95%).

que no fallecieron (tabla V), no se encontró asociación entre mortalidad a un mes y sexo ( $P = 0,828$ ), presencia de sonda nasogástrica al ingreso ( $P = 0,251$ ), demencia ( $P = 0,090$ ), úlcera por presión ( $P = 0,079$ ), neoplasia ( $P = 0,109$ ) ni estancia previa en UCI ( $P = 1,000$ ).

Al comparar el grupo de fallecidos al primer mes con los que no fallecieron (tabla V), se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la edad ( $81,6 \pm 9,2$  años frente a  $75,9 \pm 12,9$  respectivamente;  $P = 0,008$ ), niveles de colesterol total ( $129,7 \pm 43,1$  mg/dl frente a  $160,9 \pm 42,9$ ;  $P = 0,001$ ), albúmina ( $2,96 \pm 0,43$  frente a  $3,37 \pm 0,41$ ;  $P < 0,0001$ ) y puntuación en CONUT ( $5,29 \pm 2,29$  frente a  $3,25 \pm 2,29$  respectivamente;  $P < 0,0001$ ). No se encontraron diferencias en el recuento linfocitario entre ambos grupos ( $1.824 \pm 659$  en grupo no fallecidos frente a  $1.934 \pm 1.235$  en grupo de fallecidos;  $P = 0,635$ ).

En el análisis multivariante, en el que se incluyeron edad, sexo, demencia, UPP, neoplasia, sonda nasogástrica, estancia previa en UCI y puntuación en CONUT, la asociación entre mortalidad y puntuación en CONUT permaneció significativa tras el ajuste (OR = 1,389, IC 95% de 1,142 a 1,688;  $P = 0,001$ ) y se detectó la asociación entre neoplasia y mortalidad (OR = 5,370, IC 95% de 1,109 a 26,006;  $P = 0,037$ ).

## Discusión

La herramienta utilizada en este trabajo para la valoración nutricional (CONUT) ha sido validada previamente<sup>15,16</sup> y se ha recomendado su uso por el grupo de trabajo de desnutrición de la SENPE<sup>14</sup>. El CONUT aporta la ventaja de los parámetros utilizados, disponi-

bles en la mayor parte de los laboratorios, la rapidez y validez de los resultados.

La prevalencia de desnutrición hallada en nuestro trabajo (83%) usando el CONUT, resulta elevada con respecto a la descrita en otros centros de rehabilitación/convalecencia. Esta aparente sobreestimación, podría relacionarse con la elevada sensibilidad de la herramienta que hemos empleado y el tipo de pacientes, ancianos y pluripatólogicos que habitualmente ingresan en nuestro centro. De esta manera, estudios realizados en hospitales de convalecencia/rehabilitación han informado de prevalencias del 16,7% usando, sin embargo, la determinación del IMC y albúmina en el diagnóstico de desnutrición<sup>17</sup>. Otro estudio realizado en una unidad de rehabilitación de ictus halló prevalencias del 35% utilizando el IMC y la pérdida no intencionada de peso<sup>18</sup>. En unidades de Medicina Interna y Rehabilitación geriátricas francesas<sup>19</sup> la prevalencia encontrada fue del 92%. En una unidad de Geriátrica<sup>20</sup> se describieron prevalencias de desnutrición del 30,2% usando el Mini Nutritional Assessment aunque dicha cifra se redujo al 25,4% en la misma población empleando el IMC asociado al Subjective Global Assessment, lo que sugiere variabilidad dependiendo del instrumento utilizado. La diferencia de nuestra prevalencia con la encontrada en otro centro de rehabilitación y traumatología (54,8%) de nuestra ciudad<sup>21</sup> radica en el tipo de pacientes estudiados ya que éste es un centro con mayor proporción de pacientes agudos. Cuando se han empleado métodos analíticos para el diagnóstico de desnutrición entre población ingresada en hospitales médico-quirúrgicos en España, como el estudio realizado en La Rioja<sup>9</sup>, la cifra de prevalencia (87,5%) se asemeja a la descrita por nosotros.

Se han revisado la asociación entre desnutrición y posibles factores clínicos interrelacionados con ésta, hallándose únicamente diferencias estadísticamente significativas en la edad del grupo normonutrido frente al desnutrido. Se ha encontrado asociación entre la presencia de desnutrición moderada-grave y úlceras por presión.

En relación a la posible relación entre mortalidad a un mes y desnutrición al ingreso, sólo se asociaron con mortalidad la edad, la puntuación en la herramienta CONUT y los niveles de albúmina y colesterol. No se incluyeron en el análisis multivariante la albúmina ni el colesterol por la fuerte correlación positiva que existe entre ellas, ya descrita por otros autores<sup>5</sup>, y con la puntuación CONUT, que de hecho se obtiene a partir de dichas determinaciones. Tras ajuste por dichas variables, permanecieron asociadas a mortalidad la puntuación CONUT y la presencia de neoplasia al ingreso. La asociación que hemos hallado entre mortalidad a un mes y puntuación en escala CONUT no se ha informado previamente por lo que creemos interesante la confirmación de este hallazgo en estudios ulteriores.

Según los datos de nuestro centro, que por otra parte no dispone de unidad de nutrición y en el que la indicación de soporte nutricional la sienta el médico responsable del paciente, el 35,6% de los pacientes afectados por desnutrición moderada-grave recibieron algún tipo de soporte nutricional. Este porcentaje se aproxima al informado en unidades de hospitalización domiciliaria<sup>22</sup> (35%) aunque contrasta con el 8,3% informado en medio hospitalario convencional<sup>20</sup> o el porcentaje de interconsultas realizadas (8,5%)<sup>5</sup> a servicios de nutrición entre los casos de desnutrición moderada-severa.

## Conclusiones

El 82,9% de los pacientes procedentes de hospitales de agudos que ingresan en un hospital media-larga estancia presenta criterios de desnutrición: el 50,7% desnutrición leve, el 26,4% moderada y el 5,7% grave.

La desnutrición se asoció a mayor edad y la desnutrición moderada-grave a la presencia de úlceras por presión. No se halló asociación entre desnutrición y sexo, demencia, sonda nasogástrica, neoplasia al ingreso o estancia previa en UCI.

Entre los pacientes normonutridos, el diagnóstico más prevalente fue el de tipo neurológico seguido de la patología traumatológica y el síndrome de inmovilismo/encamamiento. Los pacientes con diagnóstico de síndrome de inmovilismo fueron los que presentaron mayor prevalencia de desnutrición moderada-severa.

El 35,6% de los pacientes con desnutrición moderada-grave recibieron algún tratamiento nutricional durante el ingreso.

Se encontró asociación entre mortalidad y edad, niveles de colesterol total, albúmina y puntuación en CONUT. En el análisis multivariante, la asociación

entre mortalidad y puntuación en CONUT permaneció significativa tras el ajuste.

## Referencias

1. Cabrerizo L, Romeo S, Rodríguez-Coria A, Hernández F y Baeza E. Incidencia de malnutrición en pacientes hospitalizados. *Nutr Hosp* 1986; 1: 27-33.
2. Roldán Avina JP, Pérez Camacho I, Irlas Rocamona JA y Martín Gómez R. Malnutrición en pacientes hospitalizados: estudio prospectivo y aleatorio. *Nutr Hosp* 1995; 10: 192-198.
3. Prieto MA, García C, Gordon SA, Gosdon A, Redel J y Arévalo E. Incidencia de la desnutrición en los servicios quirúrgicos del Hospital Reina Sofía de Córdoba. *Nutr Hosp* 1996; 11: 286-290.
4. Cabré E, Monserrat A, Vilar L, Abad A y Gassull MA. Prevalencia de malnutrición energético-proteica (MEP) en pacientes gastroenterológicos. *Rev Esp Enf Ap Digest*, 1986; 70: 241-246.
5. Ulíbarri JI, Picón MJ, García E y Mancha A. Detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp* 2002; 17: 139-146.
6. Lobo Támer G, Ruiz López MD, Pérez de la Cruz AJ. Hospital malnutrition: relation between the hospital length of stay and the rate of early readmissions. *Med Clin* 2009; 132: 377-84.
7. Sánchez López AM, Moreno-Torres Herrera R, Pérez de la Cruz AJ, Orduña Espinosa R, Medina T, López Martínez C. Prevalencia de desnutrición en pacientes ingresados en un hospital de rehabilitación y traumatología. *Nutr Hosp* 2005; 20: 121-130.
8. Planas M, Audivert S, Pérez-Portabella C, Burgos R, Puiggrós C, Casanelles JM, Rosselló J. Nutritional status among adult patients admitted to an university-affiliated hospital in Spain at the time of genoma. *Clin Nutr* 2004; 23: 1016-24.
9. González Castela L, Coloma Peral R, Ascorbe Salcedo P, Indo Berges O, Rodríguez Carballo B y Martínez Tutor MJ. Estado actual del grado de desnutrición en los pacientes hospitalizados de la Comunidad de La Rioja. *Nutr Hosp* 2001; 16: 7-13.
10. Kac G, Camacho-Dias P, Silva-Coutinho D, Silveira-Lopes R, Marins VV y Pinheiro AB. Length of stay is associated with incidence of in-hospital malnutrition. *Salud Publica Mex* 2000; 42: 407-412.
11. Farré Rovira R, Frasquets Pons I e Ibor Pica JF. Complicaciones postoperatorias en pacientes malnutridos: impacto económico y valor predictivo de algunos indicadores nutricionales. *Nutr Hosp* 1998; 13: 233-239.
12. Farre Rovira R, Frasquets Pons I e Ibor Pica JF. Malnutrición hospitalaria: indicadores de evolución postoperatoria. *Nutr Hosp* 1998; 13: 130-137.
13. Serrano-Corredor S, López F, Rivas-López FA y de la Rubia-Nieto A: Parámetros nutricionales y morbimortalidad en hospitalización clínica. *Nutr Hosp* 1993; 8: 109-114.
14. Ulíbarri JI, Burgos R, Lobo G, Martínez MA, Planas M, Pérez de la Cruz A, Villalobos JL. Recomendaciones sobre la evaluación del riesgo de desnutrición en los pacientes hospitalizados. *Nutr Hosp* 2009; 24: 467-472.
15. Ulíbarri JI, González-Madroño A, de Villar N.GP, González P, González B, Mancha A y cols. CONUT: A tool for controlling nutritional status. First validation in a hospital population. *Nutr Hosp* 2005; 20: 38-45.
16. Ulíbarri JI, González-Madroño A, González P, Fernández G, Rodríguez F, Mancha A y Díaz A. Nuevo procedimiento para la detección precoz y control de la desnutrición hospitalaria. *Nutr Hosp* 2002; 17: 179-188.
17. Shum NC, Hui WW, Chu FC, Chai J, Chow TW. Prevalence of malnutrition and risk factors in geriatric patients of a convalescent and rehabilitation hospital. *Hong Kong Med J* 2005; 11: 234-42.
18. Poels BJ, Brinkman-Zijlker HG, Dijkstra PU, Postema K. Malnutrition, eating difficulties and feeding dependence in a stroke rehabilitation centre. *Disabil Rehabil* 2006; 28: 637-43.

19. Manckoundia P, Mischis-Troussard C, Ramanantsoa M, Blettery B, François-Pursell I, Martin-Pfitzenmeyer I, Camus A, Popitean L, Lalu-Fraisse A, Pfitzenmeyer P. The palliative care in geriatrics: a retrospective study of 40 cases. *Rev Med Interne* 2005; 26: 851-7.
20. Volkert D, Saeglitz C, Gueldenzoph H, Sieber CC, Stehle P. Undiagnosed malnutrition and nutrition-related problems in geriatric patients. *J Nutr Health Aging* 2010; 14: 387-92.
21. Pérez de la Cruz AJ, Lobo Támer G, Orduña Espinosa R, Aguayo de Hoyos E, Mellado Pastor C, Ruiz López MD. Desnutrición en pacientes hospitalizados: prevalencia e impacto económico. *Med Clin* 2004; 123: 201-206.
22. Wanden-Berghe C, Sanz-Valero J, Jimenez M, Hernandez M. Malnutrition of home-based hospital patients. *Nutr Hosp* 2006; 21: 22-25.