

Original

Evaluación del riesgo nutricional en pacientes ancianos ambulatorios

C. Casimiro*, A. García de Lorenzo**, L. Usán* y el Grupo de Estudio Cooperativo Geriátrico

* Abbott Laboratories, Dpto. Médico. ** H. Universitario La Paz (Madrid), Servicio de Medicina Intensiva. España.

Resumen

Objetivo: El objetivo de este estudio fue evaluar el riesgo nutricional en ancianos ambulatorios (≥ 65 años) y determinar los factores influyentes.

Métodos: Se realizó un estudio transversal, en un solo día, consistente en la administración de un cuestionario diseñado *ad hoc* a 400 farmacéuticos españoles para conseguir datos nutricionales sobre ancianos ambulatorios de ambos sexos. Se recogió información referente a: edad, sexo, índice de masa corporal, evaluación nutricional y ambiental mediante el panel Nutrition Screening Initiative (NSI), evaluación nutricional subjetiva, y terapia nutricional. Se utilizaron el análisis de la varianza (ANOVA) y la prueba de Mann-Whitney para las comparaciones entre grupos, análisis de correlación, y análisis de regresión logística para calcular la asociación con los factores de riesgo.

Resultados: Se recogió información de 1.320 ancianos (60,0% mujeres, media \pm DE, edad = $75,6 \pm 7,4$). Un riesgo nutricional moderado a elevado estaba presente en el 79,1% de la muestra, sin diferencias por sexo, y un 18,6% estaba sometido a terapia nutricional, de los que el 93% consumía dieta enteral complementaria. Se detectaron los siguientes factores de riesgo nutricional (Odds ratio, -intervalo de confianza del 95% -): en hombres beber 3 o más vasos de cerveza o vino cada día (10,70, -6,11 a 18,70-), y en las mujeres comer sola la mayoría de las veces (1,96, -1,52 a 2,52-) y no encontrarse en condiciones físicas para cocinar, hacer compras o alimentarse (1,7, -1,34 a 2,16-).

La evaluación del status nutricional con el panel NSI mostró una débil correlación lineal significativa con la edad (ρ de Spearman = 0,09, $p < 0,01$). La concordancia entre la evaluación subjetiva y objetiva del estado nutricional fue débil aunque significativa ($\kappa = 0,0822$, $p < 0,001$). El hábitat no fue un factor relacionado con el estado nutricional, mientras que las mujeres mostraron una peor valoración nutricional subjetiva que los hom-

NUTRITIONAL RISK ASSESSMENT IN AMBULATORY ELDERLY PEOPLE

Abstract

Objective: The purpose of this study was to evaluate the nutritional risk in ambulatory elderly people (≥ 65 years old) and determine influential factors.

Methods: A questionnaire was provided to 400 Spanish pharmacists to gather data from ambulatory elderly people in a one-visit prospective study. Data collected included: age, gender, body mass index, environment and nutritional assessment using the Nutrition Screening Initiative panel, a subjective nutritional evaluation and nutritional therapy. ANOVA and Mann-Whitney tests were used to evaluate differences and correlations. Logistic regression analysis was used to calculate association with risk factors.

Results: Data were collected from 1320 elderly subjects (60.0% female, mean \pm SD, age = 75.6 ± 7.4). Moderate to high nutritional risk was present in 79.1%, without gender differences, and 18.6% were undergoing nutritional therapy of whom 93% consumed a complementary enteral diet. The following nutritional risk factors were identified (Odds ratio -95% confidence interval-): having three or more glasses of beer or wine in men (10.70, -6.11 to 18.70-), eating usually alone for women (1.96, -1.52 to 2.52-) and physical weakness for cooking, shopping or feeding in women (1.7, -1.34 to 2.16-).

The assessment of nutritional status with the Nutrition Screening Initiative panel showed a linear significant correlation with age ($p < 0.01$). There was poor correlation between the objective (panel) and subjective evaluations (κ index, 0.0822). The environment was not associated with nutritional status, but women showed a poorer subjective nutritional valuation than men ($p < 0.001$). Although chronic diseases and drug therapy are usually the most frequent risk factors, in our subjects, alcohol consumption was the most frequent risk factor. Poor fitness showed a very close association with a moderate to high nutritional risk. There is a high rate of elderly people at risk and a very low percentage of subjects undergoing nutritional therapy.

Correspondencia: C. Casimiro.
Abbott Laboratories, Dpto. Médico.
Josefa Valcárcel, 48.
28048 Madrid.

Recibido: 30-II-2001.
Aceptado: 20/IV/2001.

bres ($p < 0,001$) aunque no objetiva por la encuesta NSI. Aunque las enfermedades crónicas y el tratamiento farmacológico son los factores de riesgo más frecuentes, en nuestros pacientes el consumo de alcohol fue el factor de riesgo más intensamente asociado. Una pobre condición física se asoció con riesgo nutricional moderado a alto. Existe una elevada tasa de ancianos en riesgo y, por el contrario, un reducido porcentaje de individuos sometidos a terapia nutricional.

Conclusiones: Se observó una tasa de riesgo nutricional moderado a alto mayor de lo esperado en población anciana ambulatoria en España. Tanto los aspectos sociales como los físicos influyen el status nutricional. La concienciación de la elevada tasa de riesgo nutricional debería llevar a la consideración de establecer una rápida y apropiada terapia preventiva de malnutrición y deterioro de la calidad de vida de la población anciana ambulatoria.

(Nutr Hosp 2001, 16:97-103)

Palabras clave: *Ambulatorio. Ancianos. Estado nutricional. Riesgo nutricional.*

Introducción

La desnutrición es el estado patológico que resulta del consumo inadecuado de uno o más nutrientes esenciales. Se manifiesta clínicamente por pruebas bioquímicas de laboratorio y antropométricas, y afecta de forma adversa a la respuesta del paciente a su enfermedad y a la terapia establecida¹⁻³. La desnutrición aparece como de significativa relevancia en nuestro medio, en donde se supone que las deficiencias nutricionales son propias de países del tercer mundo o de la infancia, más que de un país desarrollado como el nuestro. Distintos estudios han evidenciado la presencia de malnutrición proteico-energética en los ancianos de los países industrializados, principalmente entre los que están institucionalizados⁴⁻⁶.

La malnutrición comporta la pérdida de masa grasa corporal asociada a una cierta pérdida de masa magra y constituye uno de los problemas nutricionales más importantes en la vejez. La malnutrición se asocia a un aumento de la morbi-mortalidad secundario a la disminución de la resistencia a la infección, agravamiento de la enfermedad de base, retardo en la cicatrización de heridas o aparición de úlceras por hipertensión^{7,8}. Es importante destacar que pérdidas superiores al 10% del peso en un período de tiempo entre 4 a 6 meses se asocian con un deterioro importante de las funciones orgánicas, y cuando esas pérdidas son superiores al 40% del peso corporal sobreviene la muerte.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, todos los individuos, independientemente de su edad, que sufran una enfermedad de evolución crónica son candidatos a una valoración del estado nutricional, lo que, de realizarse de forma rutinaria, permitiría identificar precozmente aquellos pacientes que presentan alguna alteración del estado nutricional y, por tanto, poder iniciar un adecuado soporte nutricional como parte complementaria

Conclusions: The moderate to high nutritional risk rate in ambulatory Spanish elderly persons is higher than expected. Both physical and social issues influence nutritional status. Awareness of the high rate of nutritional risk, should prompt consideration of early, appropriate therapy to prevent malnutrition and deteriorating quality of life.

(Nutr Hosp 2001, 16:97-103)

Key words: *Ambulatory. Elderly people. Nutritional status. Nutritional risk.*

de su tratamiento. No obstante, existen una serie de grupos poblacionales, que por su especial situación o características muestran un mayor riesgo de desarrollar problemas nutricionales⁹, por lo que la vigilancia de estos grupos parece obligada desde un punto de vista sanitario y clínico. Entre estos grupos cabe señalar los que se muestran en la tabla I, y particularmente la población anciana mayor de 65 años.

Por otra parte, el grupo poblacional que más demanda asistencia sanitaria, principalmente en atención primaria, corresponde a los ancianos. En los países industrializados, la prevalencia de malnutrición en la población anciana no institucionalizada oscila entre el 3% y el 7%¹⁰⁻¹². En nuestro ámbito se sitúa sobre el 3%¹³, aunque en algunos países europeos es superior al 10%¹⁴. Por tanto, parece importante conocer el estado nutricional de este segmento de la población, la composición corporal, los factores que afectan al estado nutricional como los socioeconómicos, culturales, fisiológicos, carencias nutricionales o defectos en la alimentación. La valoración apropiada de estos factores y su evaluación de forma permanente en este sector de la población debería acompañarse de una reducción de la prevalencia de malnutrición en nuestro medio, y como consecuencia mejorar la calidad de vida de los ancianos, reducir las necesidades de hospitalización o institucionalización, a la vez que aumentar su longevidad.

El objetivo de este estudio ha sido, por tanto, valorar el riesgo nutricional de pacientes ancianos ambulatorios mediante la realización de una encuesta de corte transversal en oficinas de Farmacia de todo el territorio nacional.

Material y métodos

Para valorar el riesgo nutricional de pacientes ancianos ambulatorios se ha diseñado un estudio trans-

Tabla I
Grupos de riesgo nutricional según condición clínica

Condición	Grupo
Grupos de edad	Primera infancia
	Adolescencia
	Vejez
	Preescolar
	Embarazo
Nivel socioeconómico	Pobreza
	Inmigración
Hábitos alimenticios	Servicios, restauración
	Alimentos preparados
Hospitalización Estado de salud	Alcoholismo
	Neoplasia tubo digestivo
	Enfermedad inflamatoria intestinal
	Enteritis postirradiación
	Diabetes
	Cirugía mayor
	EPOC
	Traumatismos/quemaduras
	Obesidad
	Fístula enterocutánea
	Hepatopatía
	Síndrome del intestino corto
	Pancreatitis
	Sepsis
Insuficiencia renal	

versal, multicéntrico, observacional, mediante la administración de un cuestionario de recogida de datos en oficinas de Farmacia distribuidas por todo el territorio nacional.

El cuestionario ha sido administrado en una única visita por farmacéuticos de oficinas de Farmacia a pacientes ancianos, ambulatorios domiciliarios, de ambos sexos, mayores de 65 años que dieron su consentimiento para participar en el estudio. El cuestionario recogía, además de la identificación del paciente, variables sociodemográficas como la edad, sexo y fecha de nacimiento, características antropométricas; peso, talla e índice de masa corporal, historia de enfermedades actuales, hábitat (rural o urbano) y la valoración del estado nutricional, así como la posible existencia de terapia nutricional. La valoración nutricional de los pacientes consistió en una valoración subjetiva global del estado nutricional del paciente y una valoración objetiva mediante la puntuación obtenida en la encuesta "DETERMINE su riesgo nutricional" desarrollada por el NSI*, Nutritional Screening Initiative (en adelante NSI). Finalmente se recogió información sobre la tera-

* NSI, 2626 Pennsylvania Avenue, N.N., Suite 301, Washington D.C., 20037. Telephone 202 625 1662

pia nutricional seguida por el paciente (oral o enteral).

La metodología estadística incluyó análisis descriptivo de las variables de la muestra calculando los estadísticos de tendencia central y dispersión en las variables cuantitativas, y la proporción y el intervalo de confianza del 95% en las cualitativas. Se realizó análisis de homogeneidad para el sexo mediante las pruebas χ^2 ó exacta de Fisher para variables categóricas, y mediante la prueba t de Student o U de Mann-Whitney para las cuantitativas. Se utilizaron el análisis de la varianza (ANOVA) y la prueba de Mann-Whitney para las comparaciones entre grupos, análisis de correlación, y análisis de regresión logística para calcular la asociación de los factores de riesgo con la valoración nutricional subjetiva y objetiva. Todas las pruebas han sido bilaterales y se aceptó como significativo un error $\alpha < 0,05$.

Resultados

Se ha recogido información de un total de 1.320 pacientes ancianos de más de 65 años que dieron su consentimiento a participar en la encuesta. En la tabla II se observan las características sociodemográficas y antropométricas de los pacientes distribuidos por sexo. La edad media fue de $75,6 \pm 7,4$ años (media \pm DE); en hombres $74,2 \pm 6,8$ años, siendo significativamente mayor la edad en las mujeres; $76,6 \pm 7,6$ años ($p < 0,001$). La proporción de mujeres era claramente superior que la de hombres en la muestra evaluada; 523 varones (40,0%) frente a 784 mujeres (60,0%). La proporción de pacientes de hábitat urbano fue igualmente superior que la de hábitat rural; 76,8% frente a 23,2%, siendo significativamente mayor la proporción de mujeres de medio urbano que la de hombres con este hábitat; 79,0% frente a 73,0% ($\chi^2 = 5,95$, $p < 0,05$). El índice de masa corporal fue semejante en varones que en mujeres, no observándose tampoco diferencias significativas entre varones y mujeres en la proporción de pacientes con sobrepeso u obesos.

En la tabla III se observa la distribución por sexo de la muestra del estudio según la valoración nutricional

Tabla II
Características sociodemográficas y antropométricas de los pacientes incluidos en el estudio distribuidos según sexo. Valores expresados como media \pm DE o en %, p = nivel de significación

Variable	Hombres (n = 523)	Mujeres (n = 784)	p
Edad (años)	74,2 \pm 6,8	76,6 \pm 7,6	<0,001
Hábitat rural (%) ...	73,0%	79,0%	<0,05
Peso (kg) ¹	71,3 \pm 12,7	65,3 \pm 12,8	-
Talla (cm) ¹	165,4 \pm 8,4	156,4 \pm 7,6	-
IMC (kg/m ²)	26,0 \pm 4,3	26,8 \pm 5,3	ns

IMC = Índice de Masa Corporal; ns: no significativo.

¹ El peso y la talla medios no se comparan sin ajustar por sexo.

Tabla III

Valoración nutricional global subjetiva y objetiva (según la escala NSI) de los pacientes incluidos en el estudio distribuidos según sexo. Distribución de los pacientes en proporción (% en su intervalo de confianza del 95%) según categoría, p = nivel de significación, ns = no significativo

	Hombres (n = 523)	Mujeres (n = 784)	p
<i>Valoración nutricional global subjetiva</i>			
Bueno.....	60,3% (55,9-64,5%)	50,3% (46,6-53,9%)	< 0,001
Regular.....	28,1% (24,2-32,2%)	40,2% (36,7-43,8%)	
Malo.....	11,7% (9,1-14,9%)	9,5% (7,8-11,9%)	
No bueno ¹	39,7% (35,5-44,2%)	49,7% (46,1-53,4%)	< 0,001
<i>Valoración nutricional objetiva (NSI)</i>			
Sin riesgo.....	23,7% (20,0-27,6%)	19,1% (16,4-22,1%)	ns
Riesgo moderado.....	33,1% (29,1-37,4%)	34,8% (31,4-38,3%)	
Alto riesgo.....	43,2% (38,9-47,6%)	46,2% (42,6-49,8%)	
Con riesgo ²	76,3% (72,3-79,8%)	80,9% (77,9-83,6%)	0,055

¹ Valores agrupados correspondientes a valoración regular + valoración malo.

² Valores agrupados correspondientes a valoración riesgo moderado + riesgo alto.

global subjetiva y la valoración objetiva por la escala NSI. La valoración nutricional subjetiva mostró diferencias estadísticamente significativas según sexo, presentando las mujeres un mayor porcentaje de pacientes con estado nutricional considerado no bueno (regular o malo), 49,7%, que los hombres, 39,7%, $p < 0,001$. Por el contrario, la valoración objetiva mostró diferencias casi significativas en la proporción de pacientes con riesgo (moderado o alto) en varones, 76,3%, frente a las mujeres, 80,9%, $p = 0,055$. La concordancia del estado nutricional observado entre la valoración subjetiva y la objetivada por la puntuación NSI fue estadísticamente significativa pero muy débil (índice kappa = 0,08, $p < 0,01$, figura 1). No obstante, cuando se agrupan los pacientes en estado bueno y no bueno (regular + malo) y la escala NSI en sin riesgo (< 6 puntos) y con riesgo nutricional alto (≥ 6 puntos) la proporción de concordancias aumenta considerablemente; 54,2% con estado nutricional bueno frente a 55,2% con puntuación NSI considerada sin riesgo, y 45,8% con situación nutricional subjetiva no buena frente a 44,8% con riesgo nutricional

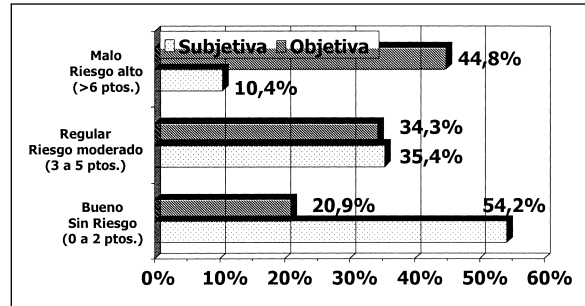


Fig. 1.—Concordancia del estado nutricional según valoración global subjetiva (categorías: bueno, regular y malo) y objetiva por la escala NSI (sin riesgo, riesgo moderado y riesgo alto) en la muestra global de ancianos > 65 años (n = 1.320). Índice kappa = 0,08, $p < 0,001$.

según escala NSI.

La puntuación media en la escala NSI ($5,5 \pm 3,5$ puntos en la muestra global) no mostró diferencias estadísticamente significativas según sexo. Los varones mostraron una mediana de 5 (rango intercuartil; 3-8) y en las mujeres este valor fue también 5 (rango intercuartil 3-8). La evaluación del status nutricional con el panel NSI mostró una débil correlación lineal significativa con la edad (ρ de Spearman = 0,09, $p < 0,01$).

En la tabla IV se observa la distribución por hábitat rural o urbano de la muestra del estudio según la valoración nutricional global subjetiva y la valoración objetiva por la escala NSI. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la valoración nutricional tanto subjetiva como objetiva según el hábitat de pertenencia de los pacientes.

Un total de 246 individuos, 18,6% (IC 95%; 16,6% a 20,9%) seguían una dieta enteral complementaria a su alimentación tradicional. De éstos, en 229 (93,1%), esta dieta se administraba oralmente, mientras que en los restantes 17 sujetos (6,9%) era administrada mediante sonda. La duración media, en días, de administración de dieta enteral complementaria fue de $174,4 \pm 262,8$ días. No se observaron diferencias estadísticamente significativas en la proporción de pacientes recibiendo dieta enteral complementaria según el sexo; 16,8% en varones frente a 19,9% en mujeres ($p = 0,179$), ni tampoco se observaron diferencias en la vía de administración; la administración oral se observó en el 94,3% de los varones y en el 92,9% de las mujeres ($\chi^2 = 0,02$, $p = 0,884$).

En la tabla V se observa la asociación entre los diferentes factores de riesgo objetivos (escala NSI) y el sexo de los pacientes. Los factores de riesgo identificados en la encuesta nutricional asociados al sexo fueron el consumo de bebidas alcohólicas en los varones (más de 3 vasos diarios de cerveza o vino) con una razón de predominio (odds ratio) de 10,70 (10,50 a 10,82) a favor de los varones, mientras que en las mujeres los factores de riesgo fueron comer sola con un valor de odds ratio de 2,30 (1,72 a 2,89) y no encon-

Tabla IV

Valoración nutricional global subjetiva y objetiva (según la escala NSI) de los pacientes incluidos en el estudio distribuidos según el nivel de hábitat (rural, urbano). Distribución de los pacientes en proporción (% con su intervalo de confianza del 95%) según categoría, p = nivel de significación, ns = no significativo

	Rural (n = 293)	Urbano (n = 963)	p
<i>Valoración nutricional global subjetiva</i>			
Bueno.....	55,6% (49,7-61,4%)	53,9% (50,7-57,1%)	ns
Regular.....	32,1% (26,8-37,8%)	36,3% (33,3-39,5%)	
Malo.....	12,3% (8,9-16,7%)	9,8% (8,0-11,9%)	
No bueno ¹	44,3% (38,6-50,3%)	46,3% (43,1-49,5%)	ns
<i>Valoración nutricional objetiva (NSI)</i>			
Sin riesgo.....	20,9% (16,5-26,0%)	20,5% (18,1-23,2%)	ns
Riesgo moderado.....	31,3% (26,2-37,0%)	35,3% (32,3-38,4%)	
Alto riesgo.....	47,8% (42,0-53,7%)	44,2% (41,1-47,4%)	
Con riesgo ²	78,8% (73,6-83,2%)	79,5% (76,8-82,0%)	ns

¹ Valores agrupados correspondientes a valoración regular + valoración malo.

² Valores agrupados correspondientes a valoración de riesgo moderado + riesgo alto.

trarse en condiciones físicas para cocinar, hacer la compra o alimentarse con una razón de predominio de 1,68 (1,34 a 2,16).

Discusión

Los ensayos clínicos, aun siendo los procedimientos de investigación que proporcionan información científica de mayor validez y rigurosidad, carecen, por el contrario, de la perspectiva clínica diaria o del "mundo real". Es por eso necesario la realización de estudios pragmáticos o naturalísticos encaminados a recoger información clínica sucediendo en condiciones de práctica habitual como el presente proyecto de investigación^{15, 16}. Los estudios de prevalencia vienen a ser una fotografía de cuál es la situación del problema estudiado en un momento y lugar determinado. Dado que los estudios de incidencia son mucho más costosos, los de prevalencia sirven para tener información puntual y ver su evolución en el tiempo para detectar desviaciones que puedan corregirse. Por otra parte, los farmacéuticos de oficinas de Farmacia constituyen un grupo profesional con una participación re-

Tabla V

Intensidad de la asociación de los factores de riesgo nutricional según la escala NSI y el sexo expresado según el valor del odds ratio obtenido en el análisis de regresión logística. Valores expresados como odds ratio o razón de predominio medio según el sexo con el intervalo de confianza (IC) del 95%

Factor de riesgo (NSI)	Odds ratio	IC 95%
Padecer una enfermedad.....	0,86	0,66-1,06
Consumo < 2 comidas diarias.....	0,93	0,53-1,32
Consumo pocas frutas, verduras.....	1,21	0,61-1,81
Consumo 3 o más vasos de ¹	10,70	10,50-10,82
Tengo problemas dentales o.....	0,79	0,59-1,01
No siempre dispongo del dinero.....	0,75	0,31-1,19
Como solo, la mayoría de las veces ² .	2,30	1,72-2,89
Consumo 3 o más medicamentos.....	0,88	0,71-1,06
Sin habérmelo propuesto, he perdido No siempre me encuentro en condiciones ²	0,92	0,78-1,06
	1,68	1,34-2,16

¹ A favor de los varones. ² A favor de las mujeres.

levante en la promoción de la salud y en la administración de cuidados o recomendaciones que impactan en el grado de salud de la población.

En nuestro estudio, realizado en pacientes ambulatorios ancianos y mayores de 65 años, hemos encontrado que la valoración nutricional de estos individuos es independiente del hábitat de procedencia, no habiéndose detectado diferencias en la valoración nutricional, tanto de forma subjetiva como la objetiva de la encuesta NSI, entre los sujetos con residencia rural o urbana. Sin embargo, el sexo sí es un factor que ha mostrado cierta dependencia con la valoración nutricional. Así, las mujeres han mostrado una mayor proporción de estado nutricional calificado subjetivamente como no bueno (regular o malo) que los varones, principalmente a expensas de un mayor número de mujeres que hombres que presentan una calificación subjetiva nutricional regular. La valoración nutricional objetiva, aunque las diferencias observadas no han llegado a ser estadísticamente significativas, han mostrado una cierta concordancia con la valoración subjetiva al detectar una mayor proporción de mujeres con una puntuación de riesgo (alto o moderado) casi significativamente mayor que en los hombres. Estas diferencias en la puntuación de riesgo entre hombres y mujeres se han debido principalmente a que el riesgo nutricional en los hombres está más asociado al consumo de alcohol que en las mujeres, mientras que en éstas la presencia de riesgo nutricional se asocia a factores de aislamiento a la hora de comer o a limitaciones en la condición física del individuo para realizar tareas rutinarias (compra, cocinar, etc.) que presentaron una mayor intensidad de asociación en las mujeres que en los hombres.

La valoración nutricional subjetiva es independiente de la observada de forma objetiva mediante un

cuestionario, ya que la débil concordancia observada en este estudio, aunque estadísticamente significativa, no permite albergar la posibilidad de que una valoración sustituya a la otra. No obstante, cuando se agrupan las respuestas en las escalas de valoración como valoración subjetiva “no buena” (regular o mala) y “buena”, y la valoración objetiva se agrupa en con riesgo alto (≥ 6 puntos) o sin riesgo alto (< 6 puntos), el grado de concordancia es bastante elevado. Es decir, una valoración subjetiva nutricional como “no buena” se correspondería con una valoración nutricional objetiva de alto riesgo.

En nuestro estudio, e independientemente del tipo de valoración nutricional, se ha observado que tanto en varones como en mujeres la proporción de sujetos con un estado nutricional deteriorado o con algún grado de riesgo es bastante elevado. Este último factor, aparece como de significativa relevancia en nuestro medio, en donde se supone que las deficiencias nutricionales son propias de países del tercer mundo o de la infancia, más que de un país desarrollado como el nuestro. Distintos estudios han evidenciado la presencia de malnutrición proteico-energética en los ancianos de los países industrializados, principalmente entre los institucionalizados^{4, 17, 18}. En este estudio, se ha demostrado que también entre los ancianos ambulatorios el grado de malnutrición es elevado y, por tanto, preocupante, aunque los marcadores utilizados en nuestra investigación hayan sido de índole subjetiva y a través de un cuestionario estructurado como la escala NSI, y no utilizando como en otros estudios marcadores bioquímicos o antropométricos^{4, 19, 20}.

En resumen, en nuestro estudio hemos encontrado poca concordancia entre la valoración subjetiva nutricional y la objetiva utilizando la encuesta NSI. En varones, el factor de riesgo nutricional más destacado es el consumo de más de 3 vasos diarios de alcohol, y en las mujeres comer sola la mayoría de las veces o no encontrarse en condiciones físicas para hacer tareas rutinarias, mientras que el hábitat rural o urbano es independiente de la valoración nutricional. Tanto los aspectos sociales como los físicos influyen el status nutricional. La concienciación de la elevada tasa de riesgo nutricional debería llevar a la consideración de establecer una rápida y apropiada terapia preventiva de malnutrición y deterioro de la calidad de vida de la población anciana ambulatoria.

Agradecimientos (Grupo de Estudio Cooperativo Geriátrico)

D. D. Pena Anca (El Ferrol/A Coruña); D. P. Piñeiro Caparrós (Almería); D. C. Maruhenda López (Elche/Alicante); D. M. Folgado Fernández y Dña. E. Carmona Robles (Badajoz); D. E. Clapes Serentill, Dña. R. M. Gabarros Ballesteros, Dña. A. M. Colón Noguera, D. R. Gelabert Camprubi y D. A. Soria (Barcelona); Dña. R. Pal Boix, D. A. Pascual Pich, Dña. M. P. Via Elipe, Dña. R. M. Casals i Castro, D.

J. Rodas Lopenera y Dña. M. D. Xirau Verges (Badalona/Barcelona); Dña. I. Mallesen (Castelldefels/Barcelona); D. V. Grau Orti (Cornellá/Barcelona); D. F. J. Gimeno (Esplugas/Barcelona); Dña. M. Aguilo Ortiz (Gavá/Barcelona); Dña. C. Jubirana Corona (Mataró/Barcelona); D. L. Mola Aldavo y Dña. P. Comas Bondia (Prat del Llobregat / Barcelona); Dña. A. Fabregat Muesa (S. Adrián de Besos/Barcelona); D. A. Oorbitg Gelet y D. P. Raventos (S. Boi de Llobregat/Barcelona); D. R. Morcillo Pérez y Dña. A. Puigcarbo Rafel (S. Coloma de Gramanet/Barcelona), Dña. P. Colino Roldán, D. J. L. Díez Rojo, Dña. E. Herrero Corchero, Dña. I. Herrero Zulueta (Bilbao/Vizcaya); D. G. Ibarrola Ganzabal (Amurrio/Vizcaya); D. I. Jauregui Sainz, Dña. M. J. Blázquez Mateos y Dña. B. Echave Herrero (Portugalete/Vizcaya); D. M. N. Blanco Pernas y D. A. Quintana (Santurce/Vizcaya); D. F. Bueno Becerra, D. A. J. Galan Martín, D. B. Terrón Manrique, D. A. Lejarraga Camacho, D. J. C. Pérez Pablos, D. J. F. García de Casasola (Cáceres); D. M. Mateos Romero, Dña. P. Girón (Plasencia/Cáceres); D. S. González Méndez, D. B. Mena Sánchez, D. D. Velázquez Núñez, D. J. Martín Díaz, D. J. M. Cerván Jiménez, D. J. Ortega Panes, D. J. Cabeza de Vaca y D. J. E. Rosso (Cádiz); D. P. Moreno Arroyo, D. F. Reyes, D. A. Notario Lopera, D. A. Porcel Madueño, D. A. Fabios Rodríguez, D. J. M. Gómez Gutiérrez y D. J. Castro Carrasquilla (Córdoba); D. J. M. González López, D. F. Muñoz Rodríguez, D. M. Corral Fernández y D. T. Sansano Bernad (Elche/Alicante); D. F. Fernández Jiménez, D. J. L. González Sánchez, D. A. Puertas Ortega, D. M. A. Martínez Muñoz, D. J. M. Santos, D. J. García Avilés, Dña. M. Callejón Garzón, D. M. López Garrido, D. J. López Cáceres y D. F. Fernández Jiménez (Granada); Dña. S. Ortega González (Azuqueca/Guadalajara); D. M. Hontoria García, D. P. V. Cano Aparicio, D. F. Alarcón Bergillos, Dña. A. Madrid Almagro, D. F. Olivares Martínez (Jaén); Dña. M. Ávila Escribano, D. J. Manso Tejerina, Dña. A. I. Álvarez García, D. A. Fernández de la Vega, Dña. M. I. Castrillo Canseco, Dña. M. Marcos González y D. C. V. Carande Alonso (León); D. J. Treceño (Lleida); D. L. I. Martínez García, Dña. C. Boronat Hernández, Dña. M. C. Fernández Ángel, Dña. A. Osacar Gil, Dña. M. J. Ferreres Ferreres, Dña. D. Vergara Ogando, D. J. Saez López, Dña. B. Sánchez Vázquez, Dña. M. E. Dean Montero, Dña. A. I. Alameda Fernández, Dña. D. Gundía Barba, Dña. C. Bustillo Bassols, Dña. C. Toripio Cruz, Dña. M. J. Casado Abajo, D. C. Fernández, Dña. T. La Peña García, Dña. A. Martín Domínguez, Dña. R. Rodríguez Martínez, Dña. R. M. Tirado García, Dña. C. Sánchez Elola, Dña. B. Sáez Mora, Dña. E. M. Martín García, Dña. L. del Prado del Prado, Dña. M. V. Corbero Gómez, Dña. B. Saavedra Ureña, Dña. I. Camarmo Hernán, Dña. S. Cobos Cárdenas, Dña. M. Montero Sánchez, Dña. L. Herrero Merino, Dña. I. Villalobos González, D. M. del Hombre Bueno, D. J. Gil Rodríguez, Dña. C. Már-

quez de Prado, Dña. M. B. Rey, Dña. D. Ruiz Moreno, Dña. M. V. Díaz Millán, Dña. J. Ledesma Flores, Dña. I. Gutiérrez Bertol, Dña. A. M. García Ruiz, D. D. Ruiz Caballero, D. M. López Guerra, D. S. Gracia Gracia, Dña. J. García Guardiola Y D. F. Mayoral Martín (Madrid); Dña. C. Díez Bart, Dña. B. Díez Bart, D. J. M. Martínez Sanz, D. J. A. de Pablo y D. F. Cantalapiedra (Alcalá de Henares/Madrid); Dña. M. T. Granados Gallego (Arganda del Rey/Madrid); Dña. C. Miguel Fernández, Dña. R. M. García Fuentes, D. E. León León, Dña. M. Barba Zaldívar, Dña. G. Sánchez, Dña. A. López Domínguez, Dña. P. Díez Rodríguez, Dña. A. Zambrano Fuentes, Dña. E. Martín Hita, Dña. I. Zarza Bernal y Dña. L. Pérez Fernández (Fuenlabrada/Madrid); Dña. M. Gutiérrez Aparacio (Leganés/Madrid); Dña. C. Jiménez Mangas, Dña. E. Guillen, D. J. M. Fonseca, Dña. M. J. Cuesta Vadillo y Dña. P. Ortego Núñez (Móstoles/Madrid); D. L. Ramos Muñoz y Dña. P. Pinazo Osuna (Pozuelo/Madrid); D. B. Cachinero Lucena, D. J. Tudela y D. F. Cintrano Vera (Málaga); D. F. Martínez García, D. F. Reyes Menaguer, Dña. R. Sánchez Martínez, D. J. R. Faura Carrasco, D. F. Mora Álvarez, D. C. Toledo Romero, Dña. M. M. Moreno Ramos, D. R. Jiménez Cánovas, D. J. González Costa, Dña. P. Mateos y D. J. M. Llamas Lázaro (Murcia); Dña. E. Outeiriño García (Ourense); Dña. M. J. Morenza Fernández (Maceda/Ourense); D. J. R. Puente Rodríguez (Palencia); D. F. Carrillo Lema y Dña. M. T. Estevez Lamas (Pontevedra); D. I. Ormazabal (Pasajes/Guipúzcoa); D. A. Álvarez Mohedano (Pasajes Antxo/Guipúzcoa); Dña. N. Gavino García, D. M. Giménez Ponce, Dña. A. M. Ruiz Arias, D. J. Delgado Díaz, D. F. J. Gamero Moreno, D. P. Reyes Gutiérrez, Dña. T. Álvarez Sánchez, Dña. M. D. Ruiz Millán, Dña. G. Andra Cabezas, Dña. M. M. Andra Cabezas, Dña. M. D. Murillo Fernández, Dña. B. Murillo Fernández, Dña. M. D. Navarro Jiménez, Dña. S. Saldaña Muelas, Dña. T. Payán García y Dña. M. A. Romero (Sevilla); Dña. J. Palacios Flores, D. V. R. Andrés Guasp, D. E. León Pérez, Dña. A. López Escrivá, D. A. Díaz Pérez, D. J. Escrivá Bonomad, D. G. Bañuls Bolta, Dña. A. Victoria Soler, Dña. M. I. Cayuela Moya, Dña. A. Sánchez Polo, Dña. M. R. Ruiz Arnal, Dña. J. Velert Vila, D. J. L. Martínez Vila, Dña. M. R. Ferrer Sáenz, Dña. G. Sorli Doblas, Dña. F. Mínguez Ibáñez y D. J. M. Martínez Molino (Valencia); D. R. Martínez Olmedo, D. A. Urueña Leal, D. D. Reyes Tirado, Dña. M. Reina de la Torre, Dña. C. Alaguero Marban, Dña. M. I. García Nieto, D. C. Pérez Fernández, Dña. I. Crespo Alonso, Dña. M. P. Tobalina Santamaría, D. A. G. Nogueiras, Dña. A. Arnaiz Esteban, D. J. A. Mesón Garrido, D. P. Colina Rivera, D. D. Bores Laso y Dña. M. P. del Rey Pedraz (Valladolid) Dña. M. Gutiérrez Borrega (Victoria), Dña. M. Azaldegui Urkiola (Zarauz/Victoria), Dña. M. C. Garabato Fernández, D. J. L. Charro Temes, Dña. B. Ripplinger Morenza, Dña. M. C. Areses Vidal y Dña. A. Díez Blanco (Vi-

go); D. A. Cividanes (Donas - Gondomar/Vigo); Dña. P. Laborda Torrubia (Zaragoza).

Referencias

- Jaurrieta E: Valoración del estado de nutrición en clínica. *Med Clin (Barc)*, 1983, 81:584-588.
- Santi MJ, Barba A y Zamora E: Valoración del estado nutricional del anciano. *Med Clin (Barc)*, 1991, 96:350-355.
- Rudman D y Feller AG: Protein-calorie undernutrition in the nursing home. *J Am Geriatr Soc*, 1989, 37:173-183.
- Esteban M, Fernández-Ballart J y Salas-Salvado J: Estado nutricional de la población anciana en función del régimen de institucionalización. *Nutr Hosp*, 2000, 3:64-72.
- Smith JL, Wickiser M, Korth LL, Grandjean AC and Schaefer AE: Nutritional status of an institutionalised aged population. *J Am Coll Nutr*, 1984; 3:13-25.
- Morgan DB, Newton HMV, Schorah CJ, Jewitt MA, Hancock MR y Hullin RP: Abnormal indexes of nutrition of the elderly: a study of different clinical groups. *Age Aging*, 1986, 15:65-76.
- Pinchcofsky-Devin GD y Kaminski MV: Correlation of pressure sores and nutritional status. *J Am Geriatr Soc*, 1986, 34:435-440.
- Mowé M, Bohmer T y Kindt E: Reduced nutritional status in a elderly population (> 70y) is probable disease and possibly contributes to the development of disease. *Am J Clin Nutr*, 1994; 59:317-324.
- Goodwin JS: Social, psychological and physical factors affecting the nutritional status of elderly subjects: separating cause and effect. *Am J Clin Nutr*, 1989; 50:1201-1209.
- Dept. of Health and Social Security: A nutrition survey of the elderly. Reports on health and social subjects. London, Her Majesty's stationery office, 1972; 166.
- Dept. of Health and Social Security: Nutrition and health in old age. Reports on health and social subjects. London, Her Majesty's stationery office, 1979; 209.
- Lowenstein FW: Nutritional status of the elderly in the United States of America 1971-1974. *J Am Coll Nutr*, 1982; 1:165-177.
- Carbajal A, Varela-Moreiras G y Ruíz-Roso B: Nutrición y salud de las personas de edad avanzada en Europa: Euronut-SENECA. Estudio en España (3). Estado nutricional: Antropometría, hematología, lípidos y vitaminas. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 1993; 28:230-242.
- De Groot CP, Sette S y Zajkas G: Euronut-SENECA study on nutrition and the elderly. Nutritional status: anthropometry. *Eur J Clin Nutr*, 1991, 45:31-42.
- Martín Zurro A: Investigación en Atención Primaria en Métodos de Investigación aplicados a la atención primaria. Editores: JM Argimón Pallás y J Jiménez Villa. Mosby/Doyma, 1994: 1-16.
- Newman T, Browner W, Cummings S y cols.: Diseño de un nuevo estudio: II. Estudios transversales y estudios de casos controles. Editores: S.B. Hulley & S.R. Cummings. *Doyma*, 1993: 83-95.
- Smith JL, Wickiser M, Korth LL, Grandjean AC y Schaefer AE: Nutritional status of an institutionalised aged population. *J Am Coll Nutr*, 1984; 3:13-25.
- Morgan DB, Newton HMV, Schorah CJ, Jewitt MA, Hancock MR y Hullin RP: Abnormal indexes of nutrition of the elderly: a study of different clinical groups. *Age Aging*, 1986, 15:65-76.
- Manciet G, Galley P y Emeriau JP: La dénutrition protéino-énergétique chez les patients agés: enquête prospective dans un service de médecine interne, a propos de 400 observations. *Rev Franç Endocrinol Clin*, 1983, 24:225-236.
- Lemonnier D, Acher S y Boukaïba N: Discrepancy between anthropometry and biochemistry in the assessment of the nutritional status of the elderly. *Eur J Clin Nutr*, 1991, 45:281-286.