

Original

Detección del riesgo de desnutrición en ancianos no institucionalizados

J. Morillas, N. García-Talavera, G. Martín-Pozuelo, A. B. Reina, P. Zafrilla

E. U. Nutrición Humana y Dietética. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Católica San Antonio de Murcia. España.

Resumen

Antecedentes y Objetivo: Una alimentación inadecuada en ancianos incrementa la vulnerabilidad del sistema inmunológico, aumenta el riesgo de infecciones, también produce atrofia muscular, niveles altos de azúcar o grasas en sangre, debilidad, apatía, mayor riesgo de fracturas óseas y menor respuesta a la medicación. Los cambios fisiológicos y patológicos asociados al envejecimiento determinan modificaciones de los hábitos de consumo alimentario y del aprovechamiento orgánico de los nutrientes. La principal consecuencia de todo ello es un aumento en la frecuencia de individuos con malnutrición global o específica para algún nutriente concreto. El objetivo de este trabajo es detectar el porcentaje de ancianos no institucionalizados en Murcia con riesgo de malnutrición para poder intervenir de forma preventiva sobre ellos.

Material y métodos: La muestra poblacional del estudio está constituida por 360 ancianos de ambos sexos, no institucionalizados y residentes en Murcia. La detección del riesgo de desnutrición se basa en la realización de un test a cada anciano con 9 preguntas asociadas con el riesgo nutricional, que es un método de *screening* nutricional validado, con un valor predictivo positivo del 95% y un valor predictivo negativo del 81%. Además en cada anciano se valoraron otros factores que pudieran afectar al riesgo de desnutrición (IMC, sexo, edad, personas con las que convive, estado civil, nivel de instrucción y patologías). El análisis estadístico se realiza con el programa informático SPSS, v. 12.0,

DETECTION OF HYPONUTRITION RISK IN NON-INSTITUTIONALISED ELDERLY

Abstract

Background and objective: an inadequate food intake in the elderly increases immunological system vulnerability, the risk for infections, and it also leads to muscle atrophy, high sugar and fat plasma levels, fatigue, apathy, greater risk for bone fractures, and lower response to medication. Physiological and pathological changes related to aging bring about changes in dietary habits and organ body use of nutrients. The main consequence is an increase in the prevalence of individuals with global or nutrient-specific hyponutrition. The aim of this work was to detect the percentage of non-institutionalised malnourished elderly patients from Murcia with hyponutrition risk, in order to being able of preventively act on them.

Material and methods: 360 elderly patients of both genders, non-institutionalised and residing in Murcia compose the population sample. Hyponutrition risk detection is based on performance of a test to each patient with nine questions relating to nutritional risk, which is a validated nutritional screening method, with a 95% positive predictive value and 81% negative predictive value. Besides, other factors that may affect hyponutrition risk were assessed in each patient (BMI, gender, age, persons living with him/her, marital status, educational level, and other conditions). Statistical analysis is done with the SPSS package, v. 12.0, using the Student's *t* test for comparison of independent variables with a normal distribution and Pearson's correlation to analyse the correlation level between variables.

Results: The population sample is composed by elder people aged 73.5 ± 0.5 years (mean \pm SEM), with a BMI of 27.5 ± 0.3 (Kg/m²), of which

Correspondencia: Dra. J. Morillas Ruiz
E. U. Nutrición Humana y Dietética.
Fac. Ciencias de la Salud.
Univ. Católica San Antonio.
Campus Los Jerónimos, s/n.
30107 Guadalupe (Murcia). España
E-mail: jmmorillas@pdi.ucam.edu

Recibido: 28-II-2006.
Aceptado: 8-V-2006.

utilizando la *T-Student* para comparar variables independientes que siguen una distribución normal y la Correlación de Pearson cuando se pretende analizar el grado de correlación entre variables.

Resultados: La muestra poblacional está constituida por ancianos de $73,5 \pm 0,5$ años (media \pm SEM), con un IMC de $27,5 \pm 0,3$ (Kg/m^2), de los cuales un 41% son varones y un 59% mujeres. El 46% tienen estudios primarios incompletos y sólo el 11% son universitarios. El 75% de los ancianos viven acompañados (con su cónyuge u otros familiares) y el 22% viven solos. El 60% están casados y el 31% son viudos. Entre las patologías asociadas al envejecimiento se observa una mayor incidencia de diabetes (21%) y enfermedades cardiovasculares (21%) como demuestran los altos niveles de colesterol (32%) y la elevada incidencia de hipertensión (HTA) (42%). El 7% ha perdido peso involuntariamente en los últimos 3 meses y el 11% se encuentran más delgados, el 14% presenta dificultad para comer. El 17% de los ancianos analizados presenta un riesgo probable de malnutrición, con un 3% de ancianos malnutridos. Al analizar las diferencias entre sexos, se observa un mayor porcentaje de mujeres que presentan HTA respecto a los varones ($p < 0,05$); mientras que los varones diagnosticados con EPOC superan a las mujeres ($p < 0,05$). Se aprecian diferencias significativas ($p < 0,05$) en el riesgo de malnutrición entre sexos, siendo mayor el riesgo de malnutrición en mujeres que en varones ancianos. Están inversamente correlacionados el IMC con el Riesgo de malnutrición ($p < 0,01$). Se observa una correlación directa entre la edad del anciano y su riesgo de malnutrición ($p < 0,05$).

Conclusiones: En Murcia el 17% de los ancianos analizados presenta un riesgo probable de malnutrición y el 2% están malnutridos. Esta malnutrición se refiere a una nutrición deficitaria, por lo que los resultados sugieren la necesidad de realizar:

1º) posteriores estudios para concretar los déficits nutricionales de forma cualitativa y cuantitativa.

2º) una intervención nutricional en este colectivo para prevenir estados carenciales asociados a la aparición de diversas patologías.

(*Nutr Hosp.* 2006;21:650-656)

Palabras clave: Ancianos. Malnutrición/desnutrición. Intervención nutricional.

Introducción

En Murcia, el último censo¹, indica que el número de personas mayores de 65 años constituye el 14% del total de la población (en España el porcentaje de ancianos constituye el 17% de la población nacional). Un 2-3% del total de ancianos viven institucionaliza-

dos y un 97-98% en domicilio, una distribución que es diferente a la existente en Estados Unidos o incluso en el resto de Europa, donde lo más frecuente es que los ancianos habiten en residencias. Los problemas asociados al envejecimiento, tanto los que afectan al aparato digestivo ocasionando dificultades relacionadas con la masticación, estreñimien-

Conclusiones: In Murcia 17% of analysed elderly people have a likely risk for malnutrition and 2% are malnourished. This malnutrition refers to deficient nutrition, so for these results suggest the need to perform:

1º) further studies to determine qualitatively and quantitatively nutritional deficits.

2º) A nutritional intervention in this population to prevent deficient states associated to the development of several pathologies.

(*Nutr Hosp.* 2006;21:650-656)

Key words: Elderly. Malnutrition/hypnutrition. Nutritional intervention.

dos y un 97-98% en domicilio, una distribución que es diferente a la existente en Estados Unidos o incluso en el resto de Europa, donde lo más frecuente es que los ancianos habiten en residencias.

Los problemas asociados al envejecimiento, tanto los que afectan al aparato digestivo ocasionando dificultades relacionadas con la masticación, estreñimien-

to, malabsorción, disfagia, etc.; como los que afectan al nivel socioeconómico del anciano (soledad, disminución del poder adquisitivo, etc.) y otros problemas asociados a cambios fisiológicos (dificultad para desplazamientos, polimedición...) conllevan a una situación de malnutrición-desnutrición en el anciano, que se relaciona directamente con un aumento de la morbi-mortalidad y empeora la calidad de vida² ya que predispone a la aparición de otras patologías y aumenta el riesgo de necesitar hospitalización y/o institucionalización del anciano. La prevalencia, a nivel nacional, de desnutrición en la población anciana que vive en su domicilio varía entre el 3 y el 5%, sin embargo en los hospitalizados en servicios médicos el porcentaje aumenta al 20-40%, en los servicios quirúrgicos esta alrededor del 40-60% y en los institucionalizados puede alcanzar cifras por encima del 60%^{3,4}.

Los objetivos de este trabajo son:

1. Valorar la prevalencia de ancianos no institucionalizados en Murcia con riesgo de malnutrición-desnutrición para poder intervenir de forma preventiva sobre ellos y
2. Relacionar el riesgo de desnutrición en esta población con factores asociados al envejecimiento (patologías), hábitos de vida del anciano (personas con las que convive, estado civil...) y parámetros personales (edad, sexo, IMC...).

Material y métodos

Muestra poblacional

La muestra poblacional analizada en este trabajo está constituida por 360 ancianos (edad superior a 65 años) no institucionalizados, de ambos sexos, carentes de enfermedades invalidantes y residentes en Murcia.

Evaluación del riesgo de desnutrición

La valoración del riesgo de desnutrición se realizó a través de un método de *screening* nutricional validado⁵, mediante un test diseñado para valorar dicho riesgo en pacientes de atención primaria, incrementando así la conciencia de la importancia de la nutrición en los pacientes ambulatorios. Para determinar el riesgo de malnutrición en el paciente se usa un cuestionario (tabla I) que contiene 9 preguntas, de modo que si la respuesta es afirmativa se marca con una cruz la puntuación de la columna de la derecha y luego se suma el número de casillero de cada respuesta marcada, para obtener la puntuación total. Esta puntuación total se referencia a la tabla de riesgos y permite identificar a los sujetos malnutridos, cuando el resultado es igual o superior a 17 puntos; presentan riesgo probable de malnutrición, si el resultado se encuentra entre 7 y 16 puntos; o los que no presentan riesgo de malnutrición, cuando la puntuación total varía entre 0-6 puntos. Este test tiene un valor predictivo positivo del 95% y un valor predictivo negativo del 81%.

Tabla I

Método de screening nutricional validado⁵ para detección de riesgo de desnutrición en ancianos

Nombre:	Fecha:
Marque solo las respuestas afirmativas:	
1. Habitualmente tengo dificultad al comer o masticar	2 <input type="checkbox"/>
2. A la hora de comer suelo beber en vez de comer	4 <input type="checkbox"/>
3. Me siento rápidamente "lleno" al primer bocado	2 <input type="checkbox"/>
4. Ha disminuido mi apetito en los últimos meses	1 <input type="checkbox"/>
5. Me siento habitualmente como si fuera a ponerme malo	4 <input type="checkbox"/>
6. Me ha empezado a quedar la ropa holgada	1 <input type="checkbox"/>
7. Necesito ayuda para cocinar	2 <input type="checkbox"/>
8. Me encuentro más delgado/a	6 <input type="checkbox"/>
9. He perdido involuntariamente peso en los últimos 3 meses	4 <input type="checkbox"/>

Total puntuación de malnutrición

- **0-6: pequeño riesgo o no existe;** no necesita acción inmediata, reexaminará regularmente al paciente.
- **7-16 riesgo probable;** tener en cuenta la posible prescripción de tratamientos nutricionales; reexaminará regularmente al paciente.
- **17+; paciente malnutrido;** prescripción de tratamientos nutricionales y enviar inmediatamente al dietista.

Además del *screening* nutricional se realizó a cada anciano una encuesta que recoge datos personales como: edad, peso, talla, sexo, nivel de instrucción, estado civil, si habita en soledad o con otras personas y patologías que presenta (tabla II). El conocimiento de estos factores nos permite relacionarlos con el riesgo de malnutrición en los ancianos estudiados.

Análisis estadístico

Para la recogida de datos se desarrolló una base de datos informatizada con criterios lógicos de restricción de entrada en las variables en las que fue posible. Los datos fueron introducidos por el investigador en dos bases de datos paralelas a tiempos distintos para el control de desacuerdos, reduciendo de este modo la posibilidad de cometer sesgo de información. Para la descripción de cada variable a estudio se emplearon la media aritmética y el error estándar. Se ha comprobado el ajuste a la normalidad para cada variable mediante el empleo del test de Kolmogorov-Smirnov. La comparación de medias se ha realizado a través del test *T* de Student, para variables con distribución normal, o del test de Wilcoxon cuando se trate de variables que no se ajusten a la normalidad. El análisis de correlaciones entre el riesgo de malnutrición y otras variables se realizó mediante el coeficiente de correlación lineal de Spearman. Todos los contrastes se han realizado considerando un error alfa inferior al 5% ($p < 0,05$).

Tabla II
Encuesta para estudios de Nutrición Geriátrica

Edad: (años) **Peso:** (kg) **Talla (aproximada):** (cm)
Ciudad de residencia

Sexo: 1. Varón 2. Mujer

Nivel de instrucción:
1. No lee ni escribe
2. primarios incompletos
3. Primarios completos
4. Bachiller
5. Universitarios

Estado civil:
1. Soltero/a 2. Casado/a 3. Viudo/a 4. Separado/a

Tipo de vivienda en que vive:
1. Residencia
2. Vivienda propia solo/a
3. Vivienda propia con su esposo/a
4. Con familiares (hijos, hermanos, etc.)
5. Otras

Padece usted alguna de estas enfermedades:
1. Diabetes
2. Colesterol
3. Hipertensión
4. EPOC
5. Alteraciones neurológicas
6. Cardiopatía
7. Neuropatía

Las bases de datos fueron desarrolladas en Access 2000, y el tratamiento estadístico se realizó con el programa SPSS 12.0 (Statistical Package for the Societal Science) para Windows.

Resultados

Los 360 sujetos considerados en el estudio cumplen los criterios de inclusión: edad superior a 65 años, no son institucionalizados, residen en Murcia y carecen de enfermedades invalidantes. De ellos el 41% son varones y el 59% son mujeres. Tienen una edad de 73,5 ± 0,5 años (media ± SEM) y un IMC de 27,5 ± 0,3 Kg/m². Las características generales de la muestra poblacional se muestran en la tabla III.

El 22% de los ancianos encuestados viven solos en su domicilio y del 78% restante, viven acompañados del cónyuge el 52%, de otros familiares el 24% y el 2% convive con personas que no son familiares. Respecto al estado civil, están casados el 60%, viudos el 31%, solteros el 7% y separados el 2%.

En cuanto al nivel de instrucción, cursaron estudios primarios incompletos el 47%, estudios primarios completos el 24%, poseen titulación universitaria el 11%, tienen grado de bachiller el 10% y no leen ni escriben el 8% de los ancianos considerados en este estudio.

Tabla III
Estadísticos descriptivos de los ancianos considerados en el estudio

	<i>Edad</i> (años)	<i>Peso</i> (kg)	<i>Talla</i> (m)	<i>IMC</i> (kg/m ²)
N	360	360	360	360
Media	73,5	71,7	1,62	27,5
Error típ. de la media	,5	,7	,01	,3

Entre las patologías asociadas al envejecimiento se observa una mayor prevalencia en la hipertensión, hipercolesterolemia, diabetes y enfermedades cardiovasculares (fig. 1).

Con referencia al test realizado a cada anciano para detectar sujetos en riesgo de desnutrición (fig. 2), es significativo el que el 7% de los ancianos ha perdido peso involuntariamente en los tres últimos meses, el 14% manifiesta una disminución del apetito y el 17% presenta dificultad para comer. Al referir la puntuación total obtenida por cada anciano en el test a las tres posibles categorías de puntuación se aprecia que en Murcia el 17% de los ancianos no institucionalizados considerados en el estudio presentan un

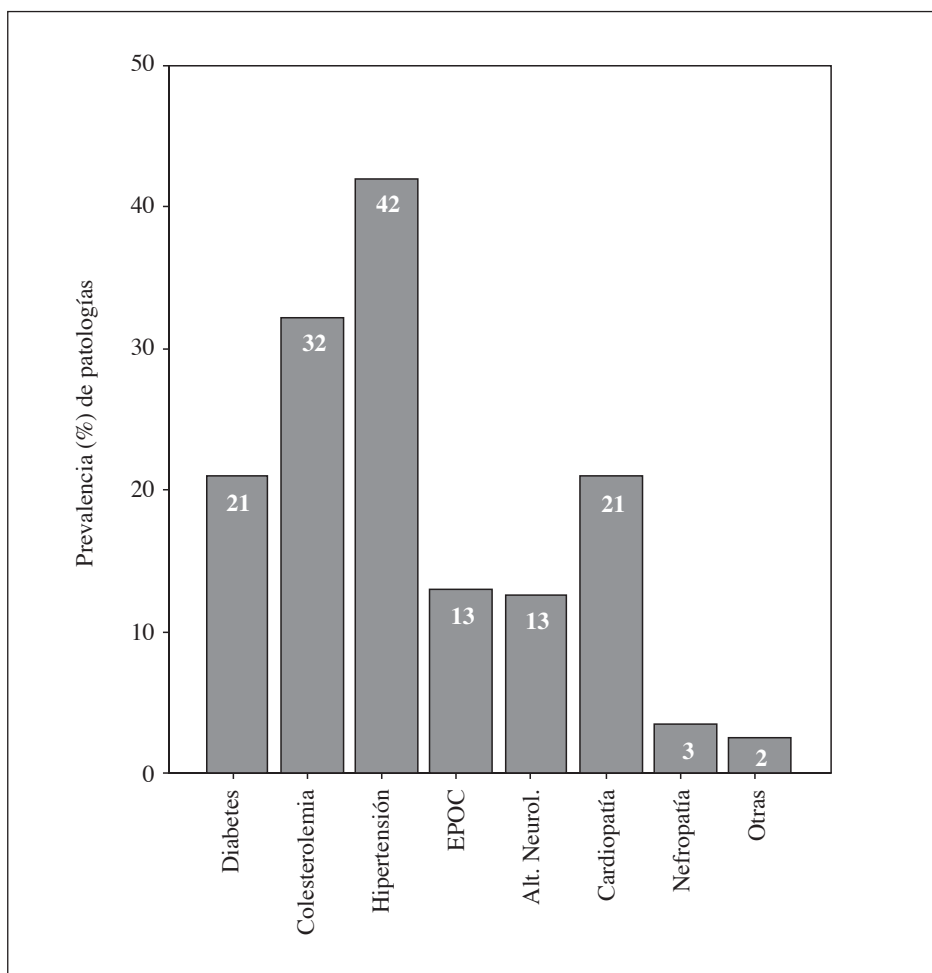


Fig. 1.—Prevalencia (%) de patologías en los ancianos considerados en el estudio (n = 360).

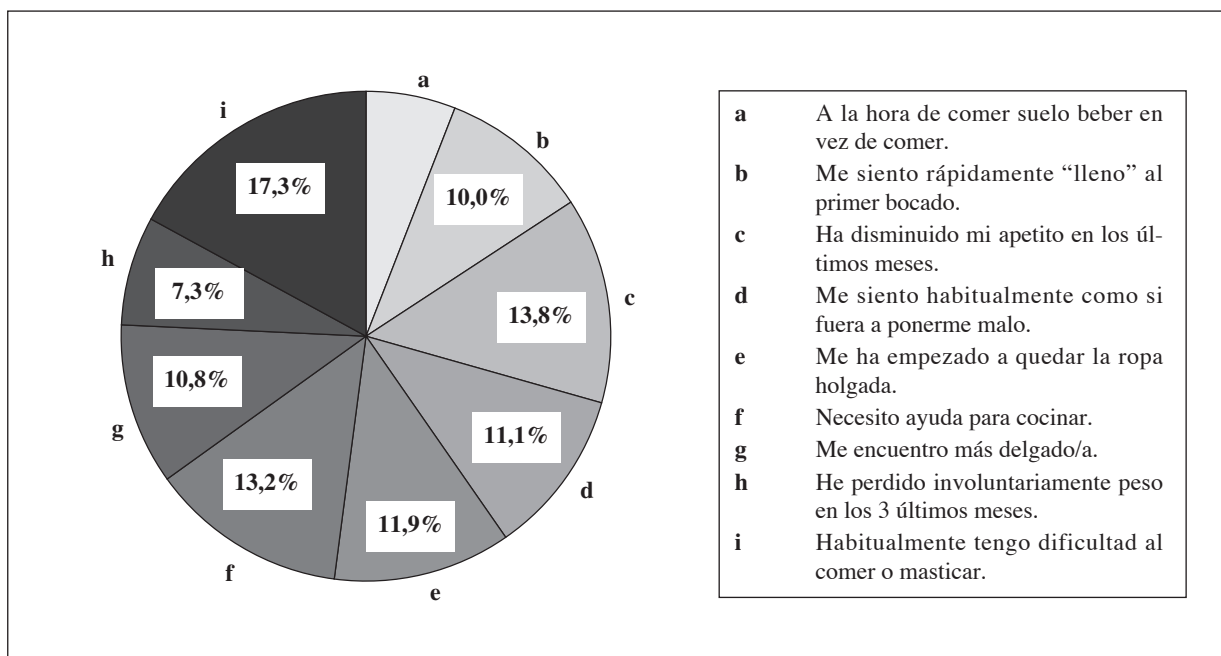


Fig. 2.—Porcentaje de ancianos que responden afirmativamente a cada pregunta del test de detección de riesgo de desnutrición.

riesgo probable de desnutrición y el 2% está desnutrido (fig. 3).

El riesgo de desnutrición es estadísticamente superior ($p < 0,05$) en mujeres ancianas respecto a los varones de la tercera edad, coincidiendo con la mayor prevalencia en el sexo femenino *vs* masculino de muchas patologías asociadas al envejecimiento: diabetes, hipercolesterolemia, hipertensión ($p < 0,05$), alteraciones neurológicas y neuropatías. Las patologías que hemos podido identificar en nuestro estudio directamente asociadas al riesgo de desnutrición son diabetes ($p < 0,01$) y EPOC ($p < 0,05$). No se aprecian diferencias significativas en los valores de IMC entre sexos, pero sí existe una relación inversa estadísticamente significativa ($p < 0,01$) entre el riesgo de malnutrición y el IMC, que lógicamente cabe esperar. También muestran los resultados que el riesgo de desnutrición aumenta con la edad ($p < 0,05$). Otras variables como el nivel de instrucción, personas con las que convive el anciano y estado civil no se correlacionan con el riesgo de desnutrición.

Discusión

Los resultados obtenidos en este trabajo ponen de manifiesto que el 2% de los ancianos que viven en su domicilio en Murcia presentan desnutrición, coincidiendo con la prevalencia de desnutrición que existe a nivel nacional (3-5%)^{3,4} en el mismo segmento poblacional. Más interesante es el resultado obtenido respecto a los ancianos que presentan un riesgo probable de desnutrición, son el 17% de la población anciana

no institucionalizada de Murcia. En este sentido hay que hacer hincapié en el importante papel que tienen los equipos de atención primaria en detectar este riesgo (mediante la aplicación de sencillos test validados como el que se utiliza en este trabajo) y conseguir un estado nutricional óptimo en los ancianos con riesgo de desnutrición, lo que mejorará la calidad de vida del anciano al disminuir la probabilidad de aparición de patologías asociadas a la desnutrición y por lo tanto el riesgo de necesitar institucionalización y/o hospitalización. En la detección de un posible riesgo de desnutrición en el anciano a nivel ambulatorio (y también hospitalario) es fundamental la función de las unidades de nutrición multidisciplinares, desarrollando programas que promuevan la valoración nutricional como una prueba diagnóstica más del ámbito sanitario, lo que indudablemente conllevará de modo indirecto una disminución en el gasto sanitario. En los resultados encontrados se constata de forma clara que el riesgo de desnutrición aumenta con la edad ($p < 0,05$) (debido a la aparición de problemas fisiológicos, sociales, económicos, psicológicos...), resultados coincidentes con los hallados por García Peris y cols.³ y Cheroff⁷. En este trabajo encontramos que las enfermedades de base, diabetes y EPOC predisponen a la aparición de desnutrición en el anciano, especialmente en el sexo femenino, que es donde se detecta un mayor riesgo de desnutrición.

Ante el elevado porcentaje (20%) de ancianos desnutridos y en riesgo posible de desnutrición observado en los resultados, resulta imprescindible realizar una valoración nutricional^{2,8} exhaustiva y completa que ha

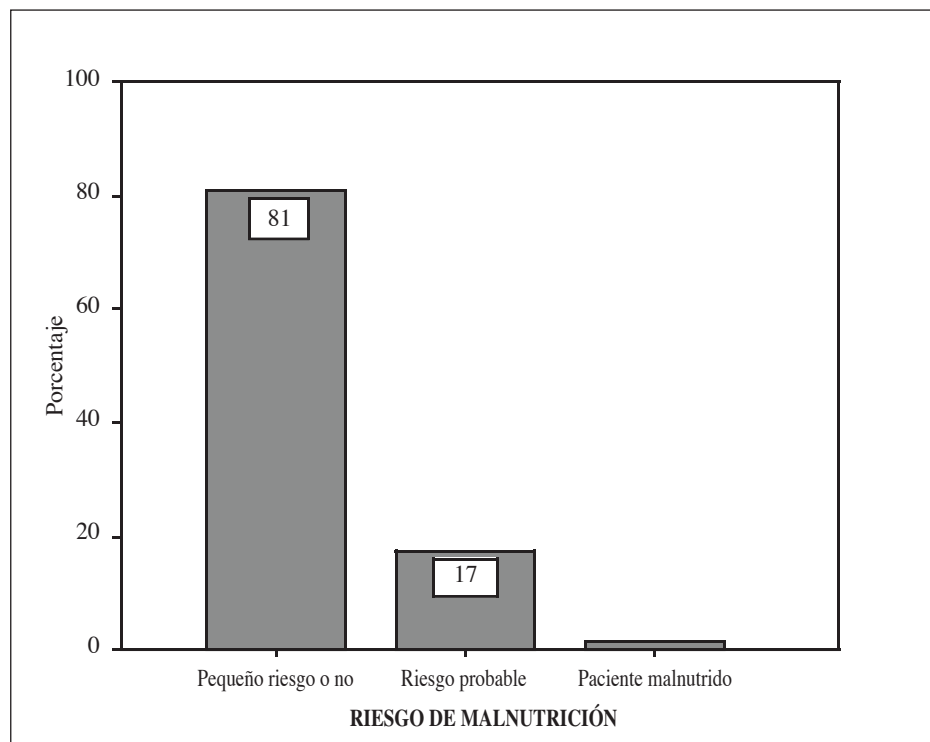


Fig. 3.—Incidencia del Riesgo de Malnutrición en la muestra poblacional ($n = 360$) del estudio.

de incluir: historia clínica, encuestas dietéticas de 24 horas y de frecuencia de consumo de alimentos, exploración física antropométrica, incluyendo si es posible técnicas de composición corporal más complejas, determinaciones analíticas, etc. Las encuestas dietéticas, cuando se realizan a personas mayores, han de contener ciertas precisiones⁷ como preguntar por ejemplo quién cocina, si come sólo, si tiene dificultad para desplazarse a comprar los alimentos. En los resultados obtenidos el riesgo de malnutrición se asocia con aquellos ancianos varones que responden afirmativamente que necesitan ayuda para cocinar (fig. 2). Respecto a los datos antropométricos, siempre han de reflejar tanto el peso como la pérdida de peso reciente. Nuestros resultados muestran que en las ancianas el riesgo de malnutrición se asocia con la respuesta afirmativa a las preguntas “Me ha empezado a quedar la ropa holgada”, “Me encuentro más delgada” y “He perdido involuntariamente peso en los 3 últimos meses” (fig. 2). Si el anciano refiere pérdida de peso, sin causa aparente, es un dato de suma importancia en cuanto al pronóstico y tratamiento⁹.

Respecto al IMC, el *American Comité on Diet and Health* establece que en individuos de más de 65 años, ha de estar comprendido entre 24 y 29 Kg/m², lo que supone unos estándares de normalidad en el IMC, más altos que para la población menor de 65 años¹⁰. En este estudio podemos apreciar, en base a los resultados obtenidos, como los ancianos con valores más bajos de IMC tienen mayor riesgo de desnutrición, es decir, ambos parámetros se relacionan inversamente, lo que confirma la validez del método de *screening* utilizado para evaluar el riesgo de desnutrición.

Conclusiones

La existencia en Murcia de un 20% de ancianos que viven en sus domicilios y presentan desnutrición o un riesgo probable de desnutrición, justifica la necesidad de unidades de nutrición tanto a nivel de atención primaria, como en hospitales, que informen a estos ancianos sobre el tipo de dieta, las recomendaciones de energía, macro y micronutrientes adecuadas a su edad, sexo, patologías, actividad física, tratamientos farmacológicos, etc. Además en muchas ocasiones, para mantener un estado nutricional adecuado, será necesario optimizar la dieta con recomendaciones referidas a número y horario de las comidas, consistencia, métodos culinarios que eviten pérdidas de nutrientes en los

alimentos... incluso puede llegar a ser necesario recomendar el uso de preparados para alimentación oral adaptados a las necesidades individuales de cada anciano, con diferentes texturas y sabores (aconsejados en situaciones que resulta imposible la preparación o adquisición de alimentos por tener muy limitado el movimiento, por ejemplo en forma de batidos, purés, barritas, etc.). También puede resultar aconsejable en ciertos ancianos desnutridos o con riesgo de desnutrición el consumo de suplementos¹¹, cuando la alimentación oral a través de la dieta habitual es deficiente (por ejemplo suplementos vitamínicos ante hipovitaminosis debidas a un bajo consumo de frutas y verduras, causadas por los problemas asociados a la compra, transporte, pelado o troceado de las mismas) o no es posible el consumo de ciertos alimentos (por ejemplo suplementos de fibra ante disfgias que impiden el consumo de frutas y verduras, lo que conlleva la aparición de estreñimiento por ausencia prácticamente de fibra en la dieta, además de otros factores asociados al envejecimiento).

Referencias

1. Padrón municipal 2004. Instituto Nacional de Estadística Copyright INE 2004. <http://www.carm.es/econet/sicrem/p40/p04>
2. Vetta F, Ranzoni S, Taglieri G, Bollea MR: The impact of malnutrition on the quality of life in the elderly. *Clin Nutr* 1999; 18: 259-267.
3. García Peris P: Prevalencia y factores asociados a malnutrición en ancianos hospitalizados. *An Med Interna* 2004; 21: 261-262.
4. Esteban Pérez M, Fernández-Ballart J, Salas-Salvadó J: Estudio nutricional de la población anciana en función del régimen de institucionalización. *Nutr Hosp* 2000; 15:105-113.
5. Ward J, Close J, Little J, Boorman J, Perkins A, Coles SJ y cols.: Development of a *screening* tool for assessing risk of undernutrition in patients in the community. *J Hum Nutr Diet* 1998; 11: 323-330.
6. Ramos Martínez A, Asensio Vegas A, Núñez Palomo S, Millán Santos I: Prevalencia y factores asociados a malnutrición en ancianos hospitalizados. *An Med Interna* 2004; 21: 263-268.
7. Cheroff R: Normal aging, nutrition, assessment and clinical practice. *Clin Nutr Pract* 2003; 18: 12-20.
8. Devonnis AAJ: Comprehensive geriatric assessment: making the most of the aging years. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2002; 5: 19-24.
9. Beck AM, Ovinsen L: At which body mass index and degree of weight loss should hospitalized elderly patients be considered at nutritional risk? *Clin Nutr* 1998; 17: 195-198.
10. Ham RS: Indicators of poor nutritional status in olders Americans. *Am Fam Physician* 1992; 45: 219-228.
11. Bozzetti F: Surgery in the elderly: the role of nutritional support. *Clin Nutr* 2002; 20: 103-116.