



Original

¿Tienen nuestros ancianos un adecuado estado nutricional? ¿Influye su institucionalización?

Eugenia Méndez Estévez¹, Juana Romero Pita¹, M^a José Fernández Domínguez², Patricia Troitiño Álvarez¹, Silvia García Dopazo³, Milagros Jardón Blanco⁴, Manuela Rey Charlo¹, María Isabel Rivero Cotilla³, Cristina Rodríguez Fernández⁵ y Martín Menéndez Rodríguez⁶

¹Médico de familia. C. S. Xinzo de Limia. Ourense. ²Médico de familia. PAC de Ourense. ³Diplomada en Enfermería. Complejo Hospitalario de Ourense. Ourense. ⁴Diplomada en Enfermería. Complejo Hospitalario de Vigo. Pontevedra. ⁵Médico de familia. C.S. Valle Inclán. Ourense. ⁶Estudiante de Medicina. Facultad de medicina de Valladolid. Valladolid. España.

Resumen

Determinar el estado nutricional de los ancianos de un área de salud rural y ver si la institucionalización es un factor de riesgo.

Diseño del estudio: Estudio observacional descriptivo en SAP de Xinzo de Limia 3.

Sujetos: El tamaño muestral fue de 311 pacientes mayores de 75 años, seleccionados por muestreo aleatorio simple.

Mediciones: Edad, sexo, estado civil, nivel de estudios, institucionalización o no, estado nutricional: valorado mediante el cuestionario MNA y parámetros antropométricos; apoyo social: medido mediante la escala de Duke- Unc; Calidad de vida: con la escala Euro-Quol; patologías asociadas; trastornos de la deglución; tratamiento habitual: tipo de dieta, fármacos.

Resultados principales: La mediana de edad era de 82,55 años (DT 4,83 años) y el 51,8% eran mujeres, el 52,7% estaba casado y el 76,8% referían estudios primarios. La mediana de patologías por individuo era del 3 (DT: 1,42) y del número de fármacos usados era de 4 (DT 2,44). El 54,70% vivía acompañado por su pareja u otro familiar. Estaban institucionalizados el 17,4%. La mediana de calidad de vida era de 6,84. Según los resultados del MNA no encontramos ningún caso de desnutrición, pero un 20,3% de los pacientes presentan valores de riesgo. En el análisis multivariante encontramos relación entre la presencia o no de desnutrición y la institucionalización OR = 0,40 (IC 95%, 0,18-0,87), con el n° de patologías OR = 1,30 (IC 95%, 1,03-1,64), calidad de vida OR = 1,40 (IC 95%, 1,14-1,71).

Conclusiones: Los pacientes ancianos validos estudiados presentan un buen estado nutricional. Los pacientes con riesgo de presentar desnutrición son un 20,3%, siendo la institucionalización, los mayores de 85 años con mayor número de patologías los que presentan mayor riesgo de desnutrición. La peor calidad de vida y el menor apoyo social influyen negativamente.

(Nutr Hosp. 2013;28:903-913)

DOI:10.3305/nh.2013.28.3.6349

Palabras clave: Ancianos. Desnutrición. MNA. Estado nutricional. Institucionalización.

DO OUR ELDERLY HAVE AN ADEQUATE NUTRITIONAL STATUS?

Abstract

Determine the prevalence of malnutrition in valid adults older than 75 years old in Xinzo (Spain), and study institutionalization as a possible risk factor of malnutrition.

Methods: This is a cross-sectional study of prevalence. Sample: 311 people over 75 years. Variables studied: Age, gender, marital status, education level, institutionalization or not, nutritional status (MNA and anthropometric parameters), social support (Duke- Unc scale), Quality of life (Euro- Quol scale); associated diseases, swallowing problems, type of diet and medications.

Results: The median age was 82.55 years (SD: 4.83), 51.8% were women. The 52.7% were married, regarding the educational level, 76.8% had completed the primary education. The 17.4% were institutionalized. The median of pathologies was 3 (SD:1.42 and the number of drugs for individual was 4 (SD:2.44). The 54.70% lived with another family or partner. The median of quality of life was 6.84. According to the results of the MNA did not find any case of malnutrition, but a 20.3% of patients present values of risk. Multivariate analysis found relationship between the presence or not of malnutrition and the institutionalization OR = 0.403 (95% CI: 0.186-0.872), the number of pathologies OR = 1.301 (95% CI: 1.032-1.641), quality of life OR = 1.401 (95% CI: 1.145-1.716).

Conclusion: Our valid elders are well nourished. The age, a good quality of life and a good support are protective factors. The risk of malnutrition is associated to a higher age, to institutionalization and to higher number of pathologies.

(Nutr Hosp. 2013;28:903-913)

DOI:10.3305/nh.2013.28.3.6349

Key words: Elderly. Malnutrition. MNA. Nutritional status. Institutionalization.

Correspondencia: Eugenia Méndez Estévez.
Médico de familia.
C. S. Xinzo de Limia.
Ourense. España.
E-mail: eugenia.mendez.estevez@sergas.es

Recibido: 2-XII-2012.

Aceptado: 8-I-2013.

Abreviaturas

MNA: Mini Nutritional Assessment.
DT: Desviación típica.
IC: Intervalo de confianza.
OR: Odd ratio.

Introducción

El porcentaje de personas mayores de 65 años asciende en España en el año 2010 al 14,89%, mientras que en Galicia esta cifra es del 22,36% y en la provincia de Ourense, una de las más envejecidas de España es del 28,21%¹. En el área de salud de Xinzo, en el momento actual la población mayor de 75 años es de 4099 personas. Se estima que en los próximos años esta cifra seguirá en aumento y en el año 2060 esta cifra alcanzará el 29,9% en España². El panorama demográfico futuro de los países desarrollados, presenta una sociedad envejecida en la que un tercio de la población serán personas mayores. Paralelo a este envejecimiento de la población el número de ancianos institucionalizados también se ha visto incrementado en los últimos años en estos países.

Se define como desnutrición el estado de deficiencia calórica, proteica o de otros nutrientes específicos que producen un cambio cuantificable en la función corporal y se asocian con un empeoramiento en la evolución de las enfermedades.

La valoración del estado nutricional tiene como finalidad determinar esta situación en un paciente con el fin de apreciar las eventuales desviaciones de la normalidad tanto en el exceso de nutrición como de una desnutrición en cualquiera de sus formas. Esta última es particularmente importante ya que existe la evidencia de una mayor morbilidad y mortalidad asociada a los pacientes desnutridos³. El mal estado nutricional provoca anorexia, aumento del número de infecciones intercurrentes, compromete la inmunocompetencia, retarda la cicatrización de las heridas, puede interferir con la acción de los antibióticos y producir hipoproteïnemia, contribuyendo todo ello a que la duración de la enfermedad se prolongue y el pronóstico se agrave⁴.

La desnutrición en las personas de edad avanzada es más frecuente que en otros grupos de edad en los países desarrollados⁵. El deterioro fisiológico asociado a la edad, además de una mayor prevalencia de determinadas enfermedades hace que este grupo sea más vulnerable desde el punto de vista nutricional. Junto a esto, las limitaciones económicas y la situación social y psicológica también contribuyen a estados de desnutrición en los ancianos.

La prevalencia de desnutrición en población anciana varía dependiendo de los estudios, debido a que no existen unos criterios estándares para su diagnóstico. Se calcula que se sitúa entre un 3 y un 7% en caso de población no institucionalizada; si hablamos de población institucionalizada ese porcentaje asciende hasta

un 30-60%, siendo la mayoría de los estudios realizados en ancianos mayores de 80 años. Esta cifra aumenta en pacientes hospitalizados hasta un 70%⁶ y en caso de déficits nutricionales aislados, como el de vitamina B12, las cifras oscilan entre un 20 y un 70%⁷.

Existen pocos estudios realizados en población rural, cabe destacar el estudio SENECA S FINALE^{8,9} realizado a nivel europeo para el estudio de la nutrición en personas de edad avanzada que en España se realizó con los ancianos residentes en Betanzos (A Coruña). En este estudio no se encontraron ancianos desnutridos. Otros investigadores no encontraron diferencias significativas en cuanto a desnutrición en personas que habitaban en medio rural¹⁰.

Existen una serie de factores de riesgo¹¹, bien conocidos, que al estar presentes aumentan la posibilidad de presentar desnutrición en la población anciana: 1) edad mayor a 80 años; 2) ingresos bajos; 3) vivir solo o falta de apoyo; 4) polimedicación; 5) enfermedades crónicas (insuficiencia cardiaca, demencia, patología orofaríngea o neurológica); 6) alteraciones de la masticación; 7) hospitalización e institucionalizados; 8) alcoholismo; 9) depresión.

Como se ha mencionado la institucionalización^{11,12} se considera un factor de riesgo de desnutrición encontrando mayores prevalencias en esta población. No se conocen muy bien cómo influye esta situación en estos mayores porcentajes de desnutrición, hay autores que hablan de una dieta monótona y poco atractiva en estas instituciones así como una falta de personal para cuidar y ayudar en el momento de la comida¹³. También el nivel de dependencia y el estado de salud de estos ancianos puede contribuir en el aumento de la prevalencia de desnutrición³ así como la falta de apetito y la pérdida de capacidad gustativa lo que conduce a un desinterés del anciano por la comida¹⁴.

A la vista de estos datos consideramos pertinente la realización de este estudio debido a la prevalencia de desnutrición en este grupo de edad con el consiguiente aumento de la morbi-mortalidad. Además la mayoría de los estudios están realizados en muestras de pacientes hospitalizados existiendo pocos estudios en atención primaria sobre pacientes mayores sanos y tampoco están bien determinados los factores modificables de la desnutrición en estos pacientes y la influencia de la institucionalización del anciano en el medio rural.

Los objetivos de nuestro estudio es evaluar la prevalencia de la desnutrición en personas válidas mayores de 75 años en el ámbito de atención primaria en el área de salud de Xinzo de Limia (Ourense-España) así como ver si la institucionalización es un factor de riesgo en estos ancianos.

Material y método

En un estudio piloto realizado previamente por este grupo investigador en 86 pacientes ancianos no institucionalizados de la ciudad de Ourense, no se encontra-

ron pacientes desnutridos pero si en riesgo de desnutrición alcanzando cifras del 27%¹⁵.

Se trata de un estudio observacional descriptivo transversal de prevalencia.

Ámbito del estudio

Personas mayores de 75 años del área de salud de Xinzo de Limia (Ourense-España).

Sujetos del estudio

Todas las personas mayores de 75 años residentes en la comarca de Xinzo de Limia según tarjeta sanitaria (4.099 personas).

Selección de la muestra

Asignación aleatoria simple en los pacientes no institucionalizados.

Se cogieron todos los pacientes institucionalizados en las residencias del área de salud referida que cumplan los criterios de inclusión.

Tamaño muestral

La proporción esperada de desnutrición en las personas mayores de 75 años se centra alrededor del 5%, y de institucionalización del 20%, con esta proporción esperada obtenemos un tamaño muestral de 273 personas para un nivel de precisión del 2,5% y un nivel de confianza del 95%. Debemos tener en cuenta la posibilidad de pérdidas por lo que sumamos un 10% de personas resultando un tamaño muestral de 300 personas.

El tamaño muestral final resultante fue de 311 personas.

Los *criterios de inclusión* fueron, personas mayores de 75 años que residan en la comarca de Xinzo y acepten participar en el estudio previamente informados y firmen el consentimiento informado. Quedaron excluidos aquellos cuya escala de Pfeiffer (anexo 1) era mayor de 3 (indicaba presencia de demencia y el estudio era en ancianos sin deterioro cognitivo), o eran portador de sonda nasogástrica o gastrostomía endoscópica percutánea (generalmente se encuentra en pacientes oncológicos o con demencia).

Las *variables a estudio* fueron:

- *Características socio demográficas*: edad, sexo, estado civil (soltero, casado, divorciado, viudo), nivel de estudios (sin estudios, estudios primarios, secundarios o superiores), situación laboral (jubilado por edad o por invalidez).
- Los *parámetros antropométricos*: el peso y el índice de masa corporal (resultante de dividir el peso por la talla al cuadrado) son los más sensibles para el diagnóstico. Pérdidas de peso superiores a un 5% en un mes o superiores o iguales al 10% en seis meses son indicativas de desnutrición. Pero también la medida de los pliegues cutáneos como el pliegue tricípital, bicipital, escapular o abdominal nos informan sobre la grasa corporal mientras que la circunferencia braquial nos da una estimación de la masa muscular magra (reserva proteica)¹⁶.
- *Historia clínica*: donde preguntamos por patología crónica (hipertensión, diabetes, cardiopatía, broncopatía, patologías neurológicas, artropatías, otras patologías, antecedente quirúrgicos), medicamentos que puedan interferir en el apetito, absorción o metabolismo de los nutrientes, estado mental, pérdidas de peso, problemas de masticación y deglución mediante pregunta abierta, nivel socioeconómico y situación psicosocial. La encuesta dietética y el tipo de dieta (sin sal, normal, dislipémico, diabético u otras) nos permite conocer el

Anexo I

Cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ)

1. ¿Cuál es la fecha de hoy?¹
2. ¿Qué día de la semana?
3. ¿En qué lugar estamos?²
4. ¿Cuál es su número de teléfono? (si no tiene teléfono ¿cuál es su dirección completa?).
5. ¿Cuántos años tiene?
6. ¿Dónde nació?
7. ¿Cuál es el nombre del presidente?
8. ¿Cuál es el nombre del presidente anterior?
9. ¿Cuál es el nombre de soltera de su madre?
10. Reste de tres en tres desde 29³

¹Día, mes y año.

²Vale cualquier descripción correcta del lugar.

³Cualquier error hace errónea la respuesta.

Resultados:

0-2 errores:	Normal
3-4 errores:	Deterioro leve
5-7 errores:	Deterioro moderado
8-10 errores:	Deterioro severo

Si el nivel educativo es bajo (estudios elementales) se admite un error más para cada categoría

Si el nivel educativo es alto (universitario) se admite un error menos.

Anexo II

Evaluación del estado nutricional: MNA®

En las personas de edad avanzada se puede evaluar el riesgo nutricional mediante un instrumento validado: el cuestionario de "Evaluación del estado nutricional" (Mini Nutritional Assessment, MNA®).

Cribaje

- A.** ¿Ha perdido el apetito? ¿Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?
0 = anorexia grave
1 = anorexia moderada
2 = sin anorexia
- B.** Pérdida reciente de peso (< 3 meses)
0 = pérdida de peso > 3 kg
1 = no lo sabe
2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg
3 = no ha habido pérdida de peso
- C.** Movilidad
0 = de la cama al sillón
1 = autonomía en el interior
2 = sale del domicilio
- D.** ¿Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?
0 = sí 2 = no
- E.** Problemas neuropsicológicos
0 = demencia o depresión grave
1 = demencia o depresión moderada
2 = sin problemas psicológicos
- F.** Índice de masa corporal (IMC = peso/(talla)² en kg/m²)
0 = IMC < 19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23

Evaluación del cribaje (subtotal máximo 14 puntos)	
12 puntos o más	Normal. No es necesario continuar la evaluación.
11 puntos o menos	Posible malnutrición. Continuar la evaluación.

Evaluación

- G.** ¿El paciente vive independiente en su domicilio?
0 = no 1 = sí
- H.** ¿Toma más de 3 medicamentos al día?
0 = sí 1 = no
- I.** ¿Úlceras o lesiones cutáneas?
0 = sí 1 = no

- J.** ¿Cuántas comidas completas toma al día? (Equivalentes a dos platos y postre)
0 = 1 comida
1 = 2 comidas
2 = 3 comidas
- K.** ¿Consumen el paciente
• productos lácteos al menos 1 vez al día? Sí no
• huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana? Sí no
• carne, pescado o aves diariamente? Sí no
0,0 = 0 o 1 síes
- M.** ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toma al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)
0,0 = menos de 3 vasos
0,5 = de 3 a 5 vasos
1,0 = más de 5 vasos
- N.** Forma de alimentarse
0 = necesita ayuda
1 = se alimenta solo con dificultad
2 = se alimenta solo sin dificultad
- O.** ¿Se considera el paciente que está bien nutrido? (problemas nutricionales)
0 = malnutrición grave
1 = no lo sabe o malnutrición moderada
2 = sin problemas de nutrición
- P.** En comparación con las personas de su edad, ¿cómo encuentra el paciente su estado de salud?
0,0 = peor
0,5 = no lo sabe
1,0 = igual
2,0 = mejor
- Q.** Circunferencia braquial (CB en cm)
0,0 = CB < 21
0,5 = 21 ≤ CB ≤ 22
1,0 = CB > 22
- R.** Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)
0 = CP < 31 1 = CP ≥ 31

Evaluación del estado nutricional	
17 a 23,5 puntos	Riesgo de malnutrición.
menos de 17 puntos	Malnutrición.

Evaluación	máximo 16 puntos
Cribaje	máximo 14 puntos
Evaluación global	máximo 30 puntos

consumo de alimentos del individuo y orientarnos sobre si esta dentro o no de los requerimientos y recomendaciones para su edad y sexo. El método habitual consiste es el de la entrevista recuerdo de 24 horas realizada durante tres o siete días^{12,13}.

- *Hospitalizaciones en el último año*: recogiendo el número de ingresos.
- *Estado nutricional basal*: para cuya valoración se utilizo el MNA³ en su versión completa (anexo 2) que está compuesto de 18 preguntas, que correla-

Anexo III
Escala de apoyo social funcional Duke.UNC-11

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Recibo visitas de mis amigos y familiares.2. Recibo ayuda en asuntos relacionados con mi casa.3. Recibo elogios y reconocimientos cuando hago bien mi trabajo.4. Cuento con personas que se preocupan de lo que me sucede.5. Recibo amor y afecto.6. Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas en el trabajo o en la casa.7. Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas personales y familiares. | <ol style="list-style-type: none">8. Tengo la posibilidad de hablar con alguien de mis problemas económicos.9. Recibo invitaciones para distraerme y salir con otras personas.10. Recibo consejos útiles cuando me ocurre algún acontecimiento importante en mi vida.11. Recibo ayuda cuando estoy enfermo en la cama. <p><i>Puntuación:</i>
Mucho menos de lo que deseo (1)
Menos de lo que deseo (2)
Ni mucho ni poco (3)
Casi como deseo (4)
Tanto como deseo (5).</p> |
|--|--|

ciona los parámetros antropométricos, información general, dietéticos y de percepción del estado de salud y nutricional. Las primeras seis preguntas son un test de cribaje, si su valor es igual o inferior a 10 es necesario completar el test de evaluación para obtener una apreciación precisa del estado nutricional¹⁷. La puntuación global es de 30 puntos siendo los que presentan menos de 17 puntos los que están mal nutridos, entre 17 y 23,5 los que presentan riesgo de desnutrición y los de más de 23,5 tienen un estado nutricional adecuado. Ha demostrado ser el más eficaz en la valoración del estado nutricional en población geriátrica con una sensibilidad del 96%, especificidad del 98% y con un valor predictivo del 97%¹⁷. Incluso hay estudios que le dan un valor predictivo de mortalidad⁸.

- *Apoyo social* midiendo el apoyo funcional mediante la escala de Duke^{18,19} (*anexo 3*) y el apoyo estructural o red social medido por el número de personas con las que convive. Así podemos hablar de red social escasa si está entre cero y uno, media si está entre 2 y 6 personas y extensa si es mayor de 6.
- *Calidad de vida*: por medio de la escala Euroquol²⁰ (*anexo 4*) que es un instrumento genérico de medición de calidad de vida relacionada con la salud. El propio individuo valora su estado de salud primero en niveles de gravedad por dimensiones (sistema descriptivo) y luego en una escala visual analógica. A mayor escala en el Euroquol peor calidad de vida.

Para evitar el sesgo en la recogida de datos, los investigadores recibieron una formación previa para homogeneizar la cumplimentación de los cuestionarios, y se realizó una prueba piloto¹⁵. Si la escala no la podía cumplimentar el paciente, se obtenía la información de manera dirigida sin inducir la respuesta.

Tanto para la elaboración de la base de datos como su posterior análisis se utilizó el programa SPSS 15.0

para Windows. En el análisis descriptivo de la muestra se usaron la media e intervalo de confianza al 95% para las variables cuantitativas: frecuencia y porcentaje para las cualitativas. Para el análisis univariante se utilizaron la prueba de Chi-cuadrado y la de Mann-Whitney para comparar una variable cualitativa con otra cuantitativa. Para el análisis multivariante se construyó un modelo de regresión logística binaria.

Resultados

Descriptivos

El total de excluidos fueron 164 personas de las cuales 97 fueron negativas, 16 éxitos, 10 trasladados a fuera del área sanitaria, 26 presentaban demencia, 4 estaban ingresados y 11 no pasaron la escala Pfeiffer.

Del total de 311 ancianos el 17,4% estaban institucionalizados y el 82,6% no lo estaban. Las características totales demográficas, físicas y de morbilidad de la muestra estudiada se reflejan en la tabla I. El 52,7% estaba casado, el 36,0% viudo y el 1% divorciado. Respecto al nivel de estudios el 76,8% tenía estudios primarios. En cuanto al tipo de dieta era normal en un 56,3% de los casos. En el último año el 21,6% habían sido hospitalizados por lo menos una vez.

No encontramos ningún paciente desnutrido. La valoración del MNA en la población total de 311 ancianos se situó en un 20,3% en riesgo de desnutrición mientras que si la observamos en función de la institucionalización en el caso de los ancianos institucionalizados el riesgo de desnutrición asciende a un 44,4% mientras que en los no institucionalizados se encuentran en riesgo un 15,2%. La mediana del Mna en pacientes no institucionalizados fue de un 27,00 (DT: 2,41) mientras que en los institucionalizados fue de 24,50 (DT: 2,75).

Las variables psicosociales donde la calidad de vida fue valorada por el Euroquol y el apoyo social por la

Anexo IV
Cuestionario de salud EuroQoL-5D (EQ-5D)

Marque con una cruz la respuesta de cada apartado que mejor describa su estado de salud en el día de hoy

Movilidad

- No tengo problemas para caminar
- Tengo algunos problemas para caminar
- Tengo que estar en la cama

Cuidado personal

- No tengo problemas con el cuidado personal
- Tengo algunos problemas para lavarme o vestirme
- Soy incapaz de lavarme o vestirme

Actividades cotidianas

(p. ej.: trabajar, estudiar, hacer las camas, domésticas, actividades familiares o durante el tiempo libre)

- No tengo problemas para realizar mis actividades cotidianas
- Tengo algunos problemas para realizar mis actividades cotidianas
- Soy incapaz de realizar mis actividades cotidianas

Dolor/malestar

- No tengo dolor ni malestar
- Tengo moderado dolor o malestar
- Tengo mucho dolor o malestar

Ansiedad/depresión

- No estoy ansioso ni deprimido
- Estoy moderadamente ansioso o deprimido
- Estoy muy ansioso o deprimido

Comparado con mi estado general de salud durante los últimos 12 meses, mi estado de salud hoy es *(por favor ponga una cruz en el cuadro)*

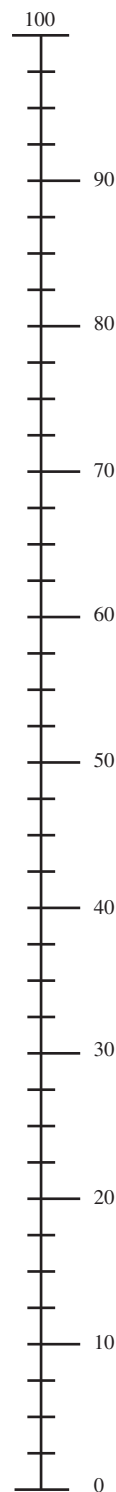
- Mejor
- Igual
- Peor

Para ayudar a la gente a describir lo bueno o malo que es su estado de salud hemos dibujado una escala parecida a un termómetro en la cual se marcaron con 100 el mejor estado de salud que se pueda imaginar y con un 0 el peor estado de salud que se pueda imaginar.

Nos gustaría que nos indicara en esta escala, en su opinión, lo bueno o malo que es su estado de salud en el día de hoy.

Por favor, dibuje una línea desde el casillero donde dice “Su estado de salud hoy” hasta el punto del termómetro que en su opinión indique lo bueno o malo que es su estado de salud en el día de hoy.

El mejor estado de salud imaginable



SU ESTADO DE SALUD HOY

El peor estado de salud imaginable

Tabla I
Características totales demográficas, físicas y de morbilidad de nuestra población y con respecto a la institucionalización. La edad se ha expresado en medias mientras que el resto de los datos está expresado en medianas

	Total	Institucionalizados	No institucionalizados	p
Hombres	48,2%	13,3% (edad media: 83,62)	86,7% (edad media: 82,44)	0,000
Mujeres	51,8%	21,1% (edad media: 84,53)	78,9% (edad media: 81,95)	0,000
Edad	82,55 (DT:4,83)	84,19 (DT:5,65)	82,20 (DT:4,57)	0,013
IMC	28,51 (DT:5,04)	29,04 (DT:6,5)	28,44 (DT:4,78)	0,470
Pliegue tricúspital	19 (DT:7,51)	15,16 (DT:7,03)	20,00 (DT:7,45)	0,001
Nº patologías	3,00 (DT:1,42)	3,00 (DT:1,42)	3,00 (DT:1,42)	0,330
Nº fármacos	4,00 (DT:2,44)	5,00 (DT:3,03)	4,00 (DT:2,17)	0,000
Alt deglución	17,4%	17%	17,5%	0,910
Hospitalización	21,6%	29,9%	70,1%	0,000

Tabla II
Variables psicosociales

	Mediana total	Mediana en institucionalizados	Mediana en no institucionalizados	p
Apoyo social	49 (DT:9,56)	45 (DT:13,96)	51 (DT:7,59)	0,000
Apoyo social confidencial	26 (DT:5,82)	24 (DT:8,26)	28 (DT:4,70)	0,000
Apoyo social afectivo	17,64 (DT: 3,27)	17 (DT:4,69)	19 (DT:2,67)	0,000
Red social (nº contactos)	3 (DT:1,79)	2 (DT:1,76)	3 (DT:1,75)	0,000
Calidad de vida	6,84	8,00 (DT:2,46)	6,00 (DT:1,38)	0,000

escala de Duke, se reflejan en la tabla II y las características propias de la red social que convive con el anciano se detallan en la figura 1.

Análisis bivariante

Al comparar el estado de desnutrición en relación con el sexo, encontramos que los hombres con respecto a las mujeres tienen 2,36 veces menos riesgo de desnutrición (OR: 0,42; IC 95%: 0,23-0,75; p: 0,004). Si analizamos la edad podemos decir que los ancianos mayo-

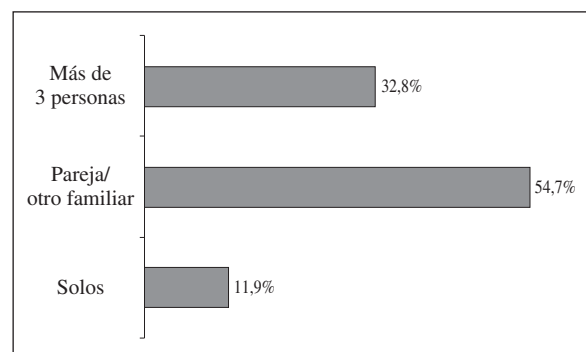


Fig. 1.—Situación sociofamiliar: Red social (número de personas que conviven con el anciano).

res de 85 años tienen más riesgo de desnutrición, concretamente 1,87 veces más que los menores de esta edad (OR: 1,87; IC: 1,04-3,36; p: 0,035).

Si medimos el MNA frente a las hospitalizaciones en el último año vemos que los que sí han sido hospitalizados tienen un MNA menor concretamente de 24,95 (IC 95%: 24,21-25,69) frente al 26,68 (IC 95%: 26,39-26,97) de los no hospitalizados resultando estadísticamente significativo (p: 0,000).

Respecto a la institucionalización o no de los ancianos, los que están en sus casas tienen un menor riesgo de desnutrición, siendo este 4 veces menor que en los ancianos que estaban institucionalizados (OR: 0,22; IC 95%: 0,11-0,42; p: 0,000).

A medida que aumenta el número de patologías así como el de fármacos aumenta el riesgo de desnutrición, concretamente por cada patología de más encontramos 1,49 veces más riesgo de desnutrición (OR: 1,49; IC 95%: 1,22-1,83; p: 0,000) (fig. 2). En cuanto al número de fármacos por cada fármaco a mayores el riesgo de desnutrición aumenta en 1,40 (OR: 1,40; IC 95%: 1,23-1,60; p: 0,000).

También observamos que a mayor apoyo menor riesgo de desnutrición, concretamente 1,11 veces menos (OR: 0,89; IC 95%: 0,83-0,96; p: 0,006) (fig. 3). La calidad de vida medida por la escala Euroqol también se ve afectada por la desnutrición y a medida que

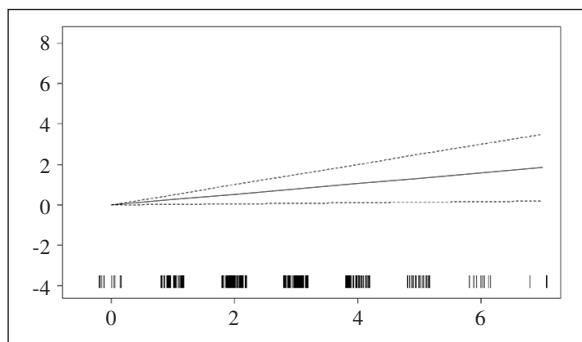


Fig. 2.—Riesgo de desnutrición según MNA en relación con número de patologías. A medida que aumenta el número de patologías aumenta el riesgo de desnutrición, (las líneas cursivas representan la desviación estándar y la línea central es la media).

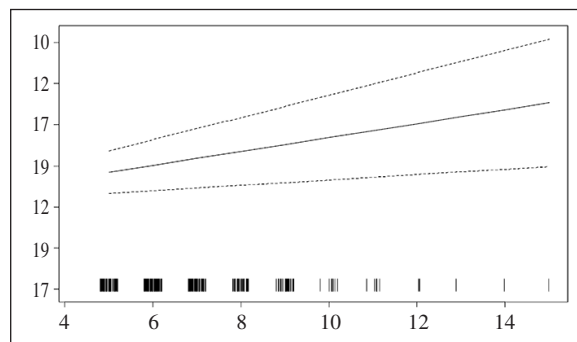


Fig. 4.—Riesgo de desnutrición según MNA en relación con calidad de vida medida por Euroquol. A medida que aumenta la puntuación del EQ (peor calidad de vida) aumenta el riesgo de desnutrición, (las líneas cursivas representan la desviación estándar y la línea central sería la media).

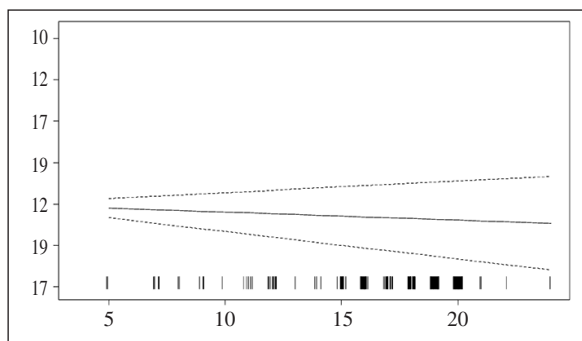


Fig. 3.—Riesgo de desnutrición según MNA en relación con apoyo social medido por escala de DUKE. A medida que aumenta el Duke (mayor apoyo social) menor riesgo de desnutrición, (las líneas cursivas representan la desviación estándar y la línea central es la media).

los ancianos presentan menor calidad aumenta el riesgo de desnutrición 1,63 veces (OR: 1,69; IC95%: 1,41-2,02; p: 0,000) (fig. 4).

Análisis multivariante

En la construcción del modelo de regresión logística se tuvieron en cuenta las variables que pueden influir

en el estado nutricional. El número de patologías y de fármacos no pueden ir juntos en el mismo modelo ya que sus correlaciones son muy elevadas (0,64, con $p < 0,001$) por lo que se desestimo introducir el numero de fármacos.

Se eligió como variable independiente el riesgo de desnutrición en función del MNA que se agrupó en dos categorías, por una parte los no desnutridos ($MNA > 23,5$) y por otra los desnutridos y en riesgo de desnutrición ($MNA < 23,5$). Al introducir todas las variables que pueden afectar al estado nutricional en un modelo de regresión logística encontramos que estar no institucionalizado reduce el riesgo de desnutrición en 2,48 veces. A medida que aumenta el número de patologías aumenta el riesgo de desnutrición 1,30 veces más por cada patología. En cuanto a la calidad de vida, por cada punto más de Euroquol aumenta el riesgo de estar desnutrido 1,40 veces.

Discusión

La valoración geriátrica utiliza diferentes escalas para detectar ancianos frágiles, entre ellas están las de valoración del estado nutricional. la realización de un diagnóstico precoz de malnutrición desde atención pri-

Tabla III
Modelo de regresión logística binaria. Variable independiente, riesgo de desnutrición en función del MNA (no desnutrido/desnutrido y en riesgo de desnutrición)

	Beta	p	OR	IC 95% OR	
				Inferior	Superior
Edad mayor 85)	0,193	0,573	1,213	0,620	2,374
Sexo (hombre)	-0,587	0,076	0,556	0,291	1,064
Institucional (no)	-0,910	0,021	0,403	0,186	0,872
Patologías	0,263	0,026	1,301	1,032	1,641
Duke-afectivo	-0,039	0,411	0,962	0,877	1,055
Total EQ	0,337	0,001	1,401	1,145	1,716
Constante	-3,015	0,008	0,049		

maria es importante para poder evitar su progresión mediante intervenciones eficaces. Un buen estado nutricional podría mejorar la calidad de vida, disminuir del número de hospitalizaciones y la reducción del gasto sanitario que ello conlleva.

Al igual que en la mayoría de los trabajos el porcentaje de mujeres frente al de hombres es superior, la edad media de nuestros pacientes es similar a la del estudio SENECA^{8,9}. Un porcentaje importante de nuestros ancianos vivían acompañados, como en el estudio de J. M Ramon²⁵ y en el SENECA^{8,9}.

El MNA es el instrumento más utilizado para la valoración del estado nutricional por ser una herramienta validada, de sencillo y de rápido uso tanto en pacientes institucionalizados como no, así como en pacientes hospitalizados²¹. Así la prevalencia de desnutrición en estudios en los que se utiliza el MNA va desde el 4,3% en el estudio de M. Cuervo²², al 2% en el meta análisis realizado por Y. Guigoz³ en pacientes no institucionalizados, mientras que nosotros no hemos encontrado ancianos desnutridos entre los que vivían en su domicilio, esto puede ser debido a que nuestro estudio fue realizado en ancianos validos. Los ancianos en riesgo de desnutrición en estos estudios ascienden al 25,4% en el de M. Cuervo²² y en el de Y. Guigoz³ es del 24%, valores superiores a los encontrados por nosotros, estos datos se pueden explicar por el mayor número de población estudiada en ambos casos. En el caso de los pacientes institucionalizados en el meta análisis de Y. Guigoz³ el riesgo de desnutrición fue del 51% valor más próximo al de nuestros ancianos que vivían en residencias. En el estudio de P. Jürschik²³ realizado en Cataluña en diferentes medios de institucionalización el riesgo de desnutrición fue del 35,4% y en el de D. Kulnik²⁴ realizado en ancianos institucionalizados en Viena encontraron un 37,8% de malnutridos y un 48,3% en riesgo de malnutrición, valor este último muy similar al nuestro.

Nuestros mayores de 85 años tienen más riesgo de desnutrición, lo mismo encontraron en el estudio de M. Cuervo²² y en el de J. M. Ramón²⁵ que a mayor edad presentaban menores cifras de Mna por lo tanto mayor riesgo o desnutrición. Esto viene a confirmar que la edad, sobre todo los mayores de 80 años, es un factor de riesgo de desnutrición como ya se sabía. Tanto en este estudio de J. M. Ramón²⁵, en el de Morillas J.²⁶, el de Tur²⁷ y en el nuestro también encontramos que los hombres tienen menos riesgo de desnutrición, en otros estudios no encuentran diferencias significativas en cuanto al sexo. Esto en nuestro estudio se puede explicar por qué las mujeres eran más mayores y como hemos visto antes a mayor edad más desnutridos y en casi todos, el número de mujeres es mayor que el de hombres.

En cuanto a estudios realizados en medio rural en el de H. Soini¹⁰ realizado en Finlandia en ancianos sin deterioro cognitivo que vivían en el medio rural pero con servicio de atención a domicilio hallaron un 3% de desnutridos y un 48% en riesgo mientras que noso-

tros hemos encontrado una prevalencia de ancianos en riesgo de desnutrición mucho menor a pesar de que en nuestra población no tenían atención domiciliaria la mayoría de los mismos, no hallamos explicación a ese resultado distinto salvo características climáticas y del hábitat. Mas concordantes con nuestros datos son los del estudio SENECA⁸, también realizado en población no urbana y similar a la nuestra por ser de la misma comunidad, en el que un 8% estaban en situación de riesgo, mucho menos que nuestros resultados a pesar que su población era de mayor edad y esto quizás sea debido a que nuestra muestra era mucho más amplia.

Pocos trabajos comparan la influencia de la institucionalización en el estado nutricional de los ancianos, hemos encontrado que los que vivían de forma independiente en su domicilio tenían cuatro veces menos riesgo de desnutrición que los residentes en instituciones, en el estudio de A. Salva²⁸ el 5,7% de los ancianos institucionalizados estaban desnutridos frente al 0,5% de los que vivían en la comunidad y Hernández Mijares¹⁴ halló una prevalencia del 6,8% confirmando así que la institucionalización es un factor de riesgo importante para la desnutrición. Probablemente esta influencia de la institucionalización se pueda explicar por el tipo de ancianos de estas instituciones que son más dependientes, su estado anímico al estar institucionalizados y porque tienen menos apoyo y peor calidad de vida.

El número de patologías crónicas presentes así como el número de fármacos también suponen un aumento del riesgo de desnutrición de hasta 1,5 veces más, estos mismos resultados lo encontramos en un estudio realizado anteriormente en un grupo de ancianos mayores de 75 años no institucionalizados de Ourense¹⁵. Ruiz-López²⁹ en un estudio realizado en mujeres ancianas encuentran que la polimedicación es un factor de riesgo de desnutrición, también encuentran correlación entre el número de fármacos tomados y las cifras de MNA. Todo esto puede ser debido a las alteraciones que producen los fármacos sobre el apetito, el gusto o las interacciones de los fármacos con los alimentos.

En cuanto a las variables psicosociales pocos estudios las analizan, a pesar de ser importantes factores de riesgo de desnutrición. Encontramos varios estudios realizados en hipertensos y diabéticos en los que sí se veía influencia del apoyo social en el control de la enfermedad^{30,31,32}. Al igual que en el trabajo citado anteriormente que se realizó en Ourense¹⁵ encontramos dentro de las variables psicosociales, que influyen en la desnutrición el apoyo social y la calidad de vida percibida. Así en ambos estudios a mayor apoyo social, medido por el cuestionario Duke, menor riesgo de desnutrición (MNA). En cuanto a la calidad de vida podemos decir que a peor calidad de vida mayor riesgo de desnutrición. En el estudio de Y. Johansson³³ encuentran como predictor de malnutrición la baja percepción de salud y los síntomas

depresivos mientras que J. Ricart³⁴ no encuentra diferencias significativas con factores de riesgo social y psicológico.

Aunque en otros estudios nutricionales se determinan parámetros de laboratorio, en nuestro estudio decidimos no incluir parámetros bioquímicos porque son muy inespecíficos y pueden estar alterados por enfermedades crónicas. Los más fiables son: la prealbúmina, la transferrina, la hemoglobina, el colesterol y los linfocitos. Podrían ser sobre todo útiles en el seguimiento del paciente desnutrido¹².

Respecto a la distribución de nuestra población con respecto a la institucionalización, no ha sido lo homogénea que hubiéramos deseado debido al escaso número de residencias en nuestra área y a que gran parte de los ancianos institucionalizados no cumplían criterios de inclusión en el estudio.

Sería interesante poder hacer una reevaluación o un seguimiento de estos pacientes para valorar con el tiempo si hay variaciones en los porcentajes de desnutrición o bien aumentar el número de ancianos o compararlos con otras poblaciones y observar si encontramos los mismos resultados o bien estudiar otros factores que influyan en la desnutrición.

Conclusión

Nuestros ancianos válidos están muy bien nutridos. La edad, una buena calidad de vida y un buen apoyo social son factores protectores.

El riesgo de desnutrición se asocia a más edad, estar institucionalizados, mayor número de patologías y de fármacos.

Herramientas sencillas como el MNA, utilizada en este trabajo, sirven para detectar ancianos desnutridos o en riesgo, lo que serviría para implementar el desarrollo de programas de formación en educación nutricional tanto en los profesionales sanitarios como en los cuidadores principales evitando, probablemente, con ello las consecuencias derivadas de estos estados carenciales, consiguiendo una calidad de vida digna para nuestros ancianos.

La realización de estudios de intervención en hábitos nutricionales³⁵ en ancianos constituirían una importante línea de investigación a impulsar, ya que con pequeños cambios se podrían conseguir importantes mejoras en el estado nutricional de esta población que es donde encontramos mayor riesgo de desnutrición en los países desarrollados.

Agradecimientos

Agradecer a todos los médicos, enfermeros y administrativos del área de Salud de Xinzo de Limia por su colaboración desinteresada así como al Dr. Carlos Menéndez Villalva su ayuda con las correcciones, la elaboración y realización del trabajo.

Referencias

1. Instituto nacional de estadística. www.ine.es. INEBASE 2010.
2. Castejon Villarrejo P, Abellan Garcia A. Las personas mayores en España: informe 2008 Inmerso, Ministerio de Sanidad política social e igualdad 2008; vol. 1 (2): 69-132.
3. Yves Guigoz P, Sylvie Lauque R, Bruno J, Vellas P. Identifying the elderly at the risk for malnutrition The mini nutritional assessment. *Clin Geriatr Med* 2002; 18: 737-57.
4. Esteban M, Fdez. Ballart J, Salas J. Estado nutricional de la población anciana en función del régimen de institucionalización. *Nutr Hosp* 2000; 15: 105-13.
5. Vérges-Blanca JM, Arroyo J, Buitrago F. Valoración de la malnutrición en el anciano. *FMC* 1998; 5: 27-36.
6. Litiago-Gil C et al. Actividades preventivas en los mayores; desnutrición en el anciano. Actualización 2005 PAPPs. *Aten Primaria* 2005; 36: 98-101.
7. Moreiras O, Carbajal A, Perea I, Varela-Moreiras G, Ruiz Roso B. Nutrición y salud de las personas de edad avanzada en Europa: Euronut-Séneca estudio en España. *Rev Esp Geriatr y Gerontol* 1993; 28: 197-242.
8. Moreiras O, Carbajal A, Perea I, Varela-Moreiras G. Nutrición y salud en personas de edad avanzada en Europa. Estudio Seneca s finale en España 1. Objeto diseño y metodología. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2001; 36 (2): 75-81.
9. Beltrán B, Carbajal A, Cuadrado C, Vareal-Moreiras G, Ruiz-Roso B. Nutrición y salud en personas de edad avanzada en Europa. Estudio Senecas s finale en España 2. Estilo de vida estado de salud y nutricional. Funcionalidad física y mental. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2001; 36 (2): 82-93.
10. Soini H, Routasale P, Lagstrom H. Characteristics of the Mna in elderly home-care patients. *Eur J Clin Nutr* 2004; 58: 64-70.
11. Serra J, Salva A. Cribado de la desnutrición en personas mayores. *Med Clinica* 2001; 116: 35-9.
12. García-Lorda P, Foz M, Salas J. Estado nutricional de la población anciana de Cataluña. *Med Clínica* 2002; 118 (18): 707-15.
13. Mathias P, Herbert L. Nutrition in the elderly. *Best Pract Res Clinical Gastroenterology* 2001; 15 (6): 869-84.
14. Hernández Mijares A, Royo Taberner R, Martínez Triguero ML, Graña Fandos J, López Morales Suárez-Varela MM. Prevalencia de la malnutrición entre ancianos institucionalizados en la Comunidad Valenciana. *Med Clinica* 2001; 117 (8): 289-94.
15. Méndez E, Rey M, Troitiño P, Menéndez M, Quintas P, Veiga B Valoración del estado nutricional de pacientes ancianos de Ourense. *MgF* 2010; 125: 61-8.
16. Infante Miranda F. Valoración del estado nutricional. *Rev Clin Esp* 1994; 194 (9): 692-700.
17. Guigoz Y. The mini nutritional assessments review of the literature- what does it tell us? The journal of nutrition. *Health & Aging* 2006; 10 (6): 466-87.
18. Broadhead W, Gehlbach S, De Gruy F, Kaplan B. The Duke-Unc Functional social support questionnaire. Measurement of social support in family medicine patients. *Med Care* 1988; 26: 709-23.
19. Bellon Saameño JA et al. Validez y fiabilidad del cuestionario de apoyo social funcional Duke-Unc-11. *Aten Primaria* 1996; 18 (4): 153-63.
20. The Euroquol Group. Euroquol: A new facility for the measurement of Elath-related quality of life. *Health Policy* 1990; 16 (3): 199-208.
21. Izaola O, De Luis Román DA, Cabezas G. Mini nutritional assessment como método de evaluación nutricional en pacientes hospitalizados. *An Med Interna* 2005; 22: 313-6.
22. Cuervo M, Garcia A, Ansorena D. Nutritional assessment interpretation on 22007 Spanish community-dwelling elder through the MNA. *Public Health Nutrition* 2009; 12 (1): 89-90.
23. Jürschik Jimenez P, Puiggros J, Sola Marti R. Nutritional status of Catalonia elderly people with different health care need. *Arch Latinoam Nutr* 2009; 59 (1): 38-46.
24. Kulnik D, Elmadfa I. Assessment of the nutritional situation of the elderly nursing home residents in Vienna. *Ann Nutr Metab* 2008; 52 (Suppl. 1): 51-3.

25. Ramón JM, Subirá C. Prevalencia de malnutrición en la población anciana española. *Med Clín* 2001; 117: 766-70.
26. Morillas J; García-Talavera N; Martín-Pozuelo, G. Detection of hyponutrition risk in non-institutionalised elderly. *Nutr Hosp* 2006; 21 (6): 650-6.
27. Tur JA, Colomer M. Dietary intake and nutritional risk among free-living elderly people in Palma de Mallorca. *The journal of nutrition. Health & Aging* 2005; 9 (6): 390-6.
28. Salva A, Bolívar I, Muñoz MV. Un nuevo instrumento para la valoración en geriatría el mini nutritional assessment. *Rev Gerontol* 1996; 6: 319-28.
29. Ruiz-López MD, Artacho R, Oliva P. Nutritional risk in institutionalized older women determined by the MNA: what are the main factors? *Nutrition* 2003; 19 (9): 767-71.
30. Menéndez Villalva C. Apoyo social e hipertension arterial esencial. Tesis doctoral. Universidad de Santiago de Compostela, 2000.
31. Alonso Fachado A. Influencia del apoyo social en el control metabólico de la diabetes tipo 2. Tesis doctoral. Universidad de Santiago de Compostela, 2009.
32. Gamarra Mondelo T. influencia do apoio social na mortalidade e presenza de eventos cardiovasculares nunha cohorte de pacientes hipertensos. Tesis doctoral, Universidad de Santiago de Compostela, 2010.
33. Johansson Y, Bachrach-Lindström M. Malnutrition in home-living older population: prevalence, incidence and risk factors, a prospective study. *J Clin Nurs* 2009; 18 (9): 1354-64.
34. Ricart J, Pinyol M, De Pedro B, Devant M, Benavides A. Desnutrición en pacientes en atención domiciliaria. *Aten Primaria* 2004; 34:238-43.
35. Steptoe A, Perkins L, Mckay C, Rink E, Hilton S, Cappuccio F. Behavioral counselling to increase consumption of fruit and vegetable in low income adults: randomised trial. *BMJ* 2003; 326: 1-6.