



<sup>1</sup>R. Martínez Sellares  
<sup>2</sup>M. Gonzano  
<sup>3</sup>E. Román  
<sup>3</sup>S. Rosende  
<sup>3</sup>M. García

<sup>1</sup>Supervisora. Fundación Santa Eulalia. Hospitalet (Barcelona).  
<sup>2</sup>Coordinadora. Fundación Santa Eulalia. Hospitalet (Barcelona).  
<sup>3</sup>Enfermeras. Fundación Santa Eulalia. Hospitalet (Barcelona).

Correspondencia:

Rosa Martínez Sellares. Fundación Santa Eulalia. C/ Jacinto Verdagué, 32  
08902-L'Hospitalet (Barcelona).

## Cuando comemos, ¿nos nutrimos?

*When we eat, do we feed ourselves?*

Comunicación Premio SEEGG. Edición 2004, Vitoria.

### RESUMEN

**Introducción:** “El papel de la alimentación no es solamente mantener la vida, es mantener un estado de salud óptimo: no es sólo asegurar la perpetuidad de la especie, no es sólo permitir el trabajo, sino permitir el rendimiento máximo de todas las nobles actividades que se pueden esperar del ser humano, [...] construir un terreno sólido y resistente frente a todas las enfermedades” (L. Randoín)

Cabe destacar que en el caso de las personas mayores, las deficiencias nutricionales son más frecuentes que en otros colectivos y sus efectos resultan mucho más severos. En la residencia Fundación Santa Eulalia somos conscientes de que la población anciana que cuidamos es un grupo de riesgo de malnutrición por motivos psíquicos, físicos, etc. Esta comunicación quiere hacer una aproximación real a la alimentación de los ancianos de nuestra residencia para determinar si la dieta que están tomando es la correcta o necesita algún tipo de modificación y mejora. Este estudio de carácter prospectivo se desarrolla entre los 91 residentes de Fundación Santa Eulalia y por este hecho se ha dividido en dos fases: en la primera se realizó una evaluación del estado nutricional de los ancianos a través del

### SUMMARY

**Introduction:** “The function of food is not just to maintain life, it is to maintain optimum health: it is not only to ensure the perpetuation of the species, it is not only to allow work, but to allow maximum performance in all those noble activities that can be expected from the human being. (...) to build a firm and solid foundation against all diseases.” (L. Randoín)

It is important to point out that nutritional deficiencies are suffered more frequently by the elderly than by any other group and with much more serious effects. At the home for the elderly Fundación Santa Eulalia, we are aware that the elderly persons we look after constitute a group at risk of malnutrition due to psychological and physical factors. This is a report of an actual assessment of the dietary conditions at our organization to determine if it is the correct one or if it requires any intervention and improvement. This prospective study was developed among the 91 residents at Fundación Santa Eulalia and, for that reason, it was divided up into two phases: In the first phase, an evaluation of the nutritional status of the patients was conducted by means of the assessment tool MNA as well as a revision of possible changes and/or supplements in the diet; over the

14 instrumento MNA y los posibles cambios y/o suplementos en la dieta; en la segunda fase hemos valorado de nuevo las posibles variaciones de la situación nutricional. Nuestro trabajo profesional al lado de la población anciana nos ha hecho constatar que este colectivo ha de ser considerado grupo de riesgo de sufrir malnutrición. Sabemos por el contrario que una adecuada alimentación contribuye a prevenir la aparición de enfermedades o paliar sus consecuencias.

**Hipótesis:** La ingesta de una dieta equilibrada en ancianos con déficits físicos o psíquicos no es garantía de un adecuado estado nutricional.

**Metodología:** Para llevar a cabo este estudio se describen dos fases: 1ª Fase. Descripción del estado nutricional a partir de la recogida de parámetros correspondientes a los test de evaluación y de la tipología de dieta y consistencia de los alimentos de los residentes. 2ª Fase. Una vez contrastados los datos obtenidos en esta primera fase se establecen las medidas correctoras y/o complementarias oportunas a nivel de la dieta, que se aplicarán durante 6 meses, después de los cuales se lleva a cabo una nueva valoración del estado nutricional de los residentes (utilizando los parámetros iniciales).

**Resultados:** La población objeto de estudio son los 91 ancianos de la Residencia Fundación Santa Eulalia. Los ítems considerados en la evaluación del estado nutricional según test MNA son: a) estado nutricional satisfactorio (entre 24-30 puntos): 48 % en febrero de 2003 y 52,3 % en enero de 2004. b) riesgo de malnutrición (entre 17-23,5 puntos): 38 % en febrero de 2003 y 30,23% en enero de 2004. c) malnutrición (menos de 17 puntos): 14 % en febrero de 2003 y 17,44 % en enero de 2004.

**Conclusiones:** Las personas que presentan un deterioro físico o psíquico requieren una mayor vigilancia y suplementos en su alimentación.

Una vez completado el estudio queda clara la corroboración de la hipótesis inicial: "La ingesta de una dieta equilibrada en ancianos con déficits físicos o psíquicos no es garantía de un adecuado estado nutricional".

#### PALABRAS CLAVE

Anciano, ingesta, dieta, estado nutricional.

134 *second phase, we have identified all possible variations in the nutritional status. Through our professional work beside the aged population, we have confirmed that this group must be considered under risk of malnourishment. We know, at the same time, that adequate nutrition helps to avoid diseases or to reduce their effects.*

**Hypothesis:** *A balanced diet in elderly people with physical disabilities does not guarantee an appropriate nutritional status.*

**Methods:** *In order to conduct this study, two phases were designed: Phase 1. Identification of the nutritional status from the parameters recorded in the evaluation tests and the type of diet and the quality of the food provided to the residents. Phase 2. After all data gathered during the first phase are cross-examined, nutritional intervention and/or supplementary measures are taken over a period of 6 months. Subsequently, a new assessment of the nutritional status of the residents is conducted (using the same parameters that were used at baseline).*

**Results:** *The study population are the 91 elderly persons residing at Fundación Santa Eulalia. The ranges considered in the evaluation of the nutritional status are, according to the MNA test, the following: a) satisfactory nutritional status (between 24-30 points): 48% in February 2003 vs. 52.3% in January 2004. b) risk of malnutrition (between 17-23.5 points): 38% in February 2003 vs. 30.23% in January 2004. c) malnutrition (less than 17 points): 14% in February 2003 vs. 17.44% in January 2004.*

**Conclusions:** *Those persons who show some physical or psychological deterioration are in need of more intense observation and nutritional support. After the study is completed, the initial hypothesis is clearly proved: "The intake of a balanced diet by elderly people with physical or psychological disabilities does not guarantee an adequate nutritional status".*

#### KEY WORDS

*Elderly, intake, diet, nutritional status.*



## 135 INTRODUCCIÓN

En las sociedades industrializadas se está produciendo un claro envejecimiento de la población. En Cataluña, en el año 1900 solo el 4,3% de la población tenía 65 años o más, actualmente esta proporción es del 16,6% y se prevé que en el año 2015 llegue al 18,5%. En cifras absolutas aún es más significativo: en el año 1900, las personas de 65 años o más eran 85.000; en 1998 son 1.018.000, unas 12 veces más; y se espera que en el año 2015 lleguen a 1.112.000, 13 veces más que el año 1900 (1).

Además, cabe resaltar que se ha producido un incremento del segmento de más edad, es decir, de las personas mayores de 80-85 años. En Cataluña, el año 1900 solo un 0,5% de la población tenía más de 80 años, en la actualidad esta proporción es del 3,9% y es probable que en año 2015 llegue al 5,6 % (1).

Esta situación ha provocado un incremento en las necesidades de salud, requiriendo un aumento de las prestaciones sanitarias y sociales, lo cual representa un esfuerzo económico y humano importante para las diferentes administraciones (públicas y privadas).

Las necesidades nutricionales y el estado de nutrición, así como la alimentación de las personas mayores, son un aspecto prioritario no sólo por el número de ancianos, sino también por el alto coste de las enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición. La desnutrición es un problema de salud habitual entre la población anciana institucionalizada en residencias, con una prevalencia cercana al 70%. Tal y como nos dice L. Randoin, "El papel de la alimentación no es solamente mantener la vida, es mantener un estado de salud óptimo: no es sólo asegurar la

perpetuidad de la especie, no es sólo permitir el trabajo, sino permitir el rendimiento máximo de todas las nobles actividades que se pueden esperar del ser humano, [...] construir un terreno sólido y resistente frente a todas las enfermedades" (3).



La malnutrición en el anciano afecta a un 5-32% de ancianos en la comunidad, observándose que en ancianos institucionalizados durante 6 meses o más existe desnutrición grave en el 18% y sobrenutrición grave en el 10%. Está claro que la malnutrición es una situación endémica en las personas mayores y que las deficiencias proteicoenergéticas y de micronutrientes pueden conllevar una disminución de las defensas inmunes, la respuesta al estrés, disminución de la función cognitiva y de la capacidad para el autocuidado (4).

Se define como malnutrición cualquier trastorno del estado nutricional, ya sea este provocado por alteraciones secundarias a una deficiente ingestión de alimentos, a una alteración del metabolismo de los nutrientes o a una sobrenutrición (2). Un estado nutricional alterado constituye un importante factor de riesgo, debido a que es un claro agravante que se asocia a numerosas enfermedades crónicas y también deteriora el pronóstico en el curso de patologías agudas. Se sabe que en los ancianos existe una relación recíproca entre nutrición y enfermedad; así, por ejemplo, enferman más los ancianos desnutridos y se desnutren más los ancianos enfermos. Por otra parte, un estado nutricional adecuado contribuye positivamente al mantenimiento de la función en los diferentes órganos y sistemas, disminuyendo la astenia, ofreciendo mayor bienestar y energía al anciano.

Cabe destacar que en el caso de los ancianos las deficiencias nutricionales son más frecuentes que en otros colectivos, ya que existen factores propios del envejecimiento que condicionan una adecuada nutrición (5):

### • Condicionantes que modifican la dieta en el anciano

Por cuestiones de edad, en casi todos los ancianos existen problemas de movilidad del tracto digestivo, hay dificultades al tragar, se producen mayor cantidad de gases y un aumento del estreñimiento. Las secreciones del estómago disminuyen y por ello la acidez es menor lo que retrasa la digestión y disminuye la absorción de vitaminas (B<sub>12</sub>).

Los problemas de la dentición y la disminución de la salivación producen una boca seca que obliga a mo-

16 dificiar el tipo de alimentos para que se puedan ingerir y tragar fácilmente.

Es frecuente que existan condicionantes en la alimentación por la disminución en la agudeza visual, el gusto y el olfato. Esto puede conllevar una alimentación variada y equilibrada.

La incapacidad física para hacer la compra o cocinar es un factor muy importante a considerar en esta alimentación, ya que la cantidad se puede ver influenciada tan sólo por esta variable.

La disminución de los ingresos personales produce una alteración en su compra de alimentos tanto en su calidad como en la cantidad de los mismos.

#### • Condicionantes por problemas de salud

Los problemas psicológicos tal como el aislamiento social y la existencia de una depresión, condicionan frecuentemente una anorexia o falta de ganas de comer.

Otros problemas son orgánicos, como puede ser la presencia de una diabetes, la hipertensión, los problemas cardíacos, los reumatismos, las alteraciones hepáticas, el cáncer, o simplemente, la conjunción de pequeños problemas que producen, todos ellos asociados, desequilibrios alimentarios que en parte se deben a consejos médicos no bien elaborados. Sin olvidar que los medicamentos que se utilizan para estas enfermedades dan problemas gástricos o intestinales además de interferir en ocasiones con la absorción de ciertos alimentos, vitaminas o proteínas.

Este trabajo pretende hacer una aproximación real a la alimentación de los ancianos de nuestra residencia para determinar si la dieta que están tomando es la correcta o necesita recurrir a suplementos energéticos, proteicos y/o esenciales como apoyo a la alimentación habitual. Se trata de un estudio de carácter prospectivo desarrollado entre los 91 residentes de Fundación Santa Eulalia y dividido en dos partes diferenciadas, una primera realizada en el año 2002-2003 que evaluó el estado nutricional de todos los ancianos a través del instrumento MNA y se propusieron los posibles cambios y/o suplementos a realizar en la dieta; una segunda parte, que ha consistido en la nueva valoración del estado nutricional después de establecer las medidas correctoras.

La finalidad de este trabajo es la de concienciarnos como profesionales de la salud de la importancia una nutrición adecuada, la necesidad de valorar las características de las dietas que consumen nuestros ancianos y la modificación, si es precisa, de aspectos de la dieta que no cumplen suficientemente con los requisitos básicos de una nutrición adecuada.

En la residencia Fundación Santa Eulalia somos conscientes que la población anciana que cuidamos son un grupo de riesgo de malnutrición por motivos psíquicos, físicos, etc.

## HIPÓTESIS

La ingesta de una dieta equilibrada en ancianos con déficits físicos o psíquicos no es garantía de un adecuado estado nutricional basado en los criterios del test MNA.

## OBJETIVOS

La finalidad de este estudio pretende:

- Conocer el estado nutricional de los residentes del centro mediante el instrumento de valoración nutricional MNA (*Mini Nutritional Assessment*) en relación a sus características físicas y psíquicas, así como en relación al tipo de alimentación.
- Valorar la eficacia de la variación de la dieta y complementos en aquellos residentes que presenten malnutrición o riesgo (MNA).

## METODOLOGÍA

La población de estudio comprende los 91 ancianos de la residencia asistida Fundación Santa Eulalia.

Respecto al material utilizado cabe resaltar el instrumento de valoración del estado nutricional validado MNA\*; las dietas confeccionadas en la propia institución (supervisadas por un especialista en dietética y nutrición) y el tipo de consistencia alimentaria; el test de Barthel para valorar las dependencias físicas y el test de Pfeiffer para valorar el deterioro psíquico.

Para llevar a cabo este estudio se distinguen dos fases:



### 137 - 1ª Fase

Descripción del estado nutricional a partir de la recogida de parámetros correspondientes a los test de evaluación y de la tipología de dieta y consistencia de los alimentos de los residentes.

### - 2ª Fase

Una vez contrastados los datos obtenidos en esta primera fase se establecen las medidas correctoras y/o complementarias oportunas a nivel de la dieta, que se aplicarán durante 6 meses, después de los cuales se lleva a cabo una nueva valoración del estado nutricional de los residentes (utilizando los parámetros iniciales).

## RESULTADOS

En febrero de 2003 la población de estudio fueron los 91 ancianos que vivían en ese momento en la Residencia Fundación Santa Eulalia, y que representaban un 80% de mujeres y un 20% de hombres. En el momento de la redacción de este artículo, enero de 2004, el número de residentes incluidos en el análisis es 86 (teniendo en cuenta que han tenido lugar 5 defunciones); cabe añadir 13 ancianos, los cuales han podido ser incorporados a esta investigación, ya que han ingresado en la residencia antes de que se iniciara la segunda fase del estudio. En total representan un 24,4% de hombres y 75,6% de mujeres.

Los ítems considerados en la evaluación del estado nutricional según test MNA son:

- estado nutricional satisfactorio (entre 24-30 puntos): 48 % en febrero de 2003 y 52,3% en enero de 2004.
- riesgo de malnutrición (entre 17-23,5 puntos): 38% en febrero de 2003 y 30,23% en enero de 2004.

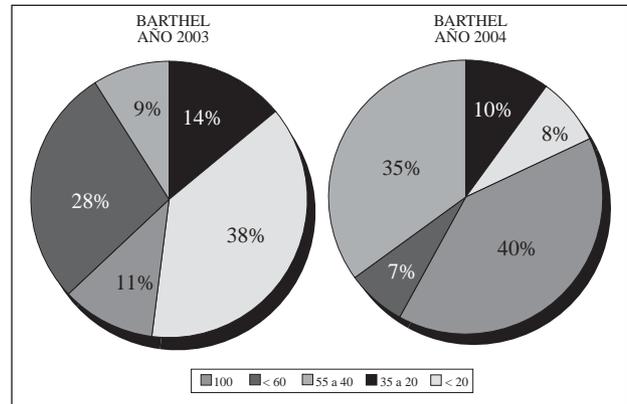


Fig 1. Grado de dependencia física de los residentes.

c) malnutrición (menos de 17 puntos): 14% en febrero de 2003 y 17,44% en enero de 2004.

Con la aplicación de la escala de MNA detectamos que existía un 52% de individuos que presentan malnutrición o riesgo de malnutrición en febrero 2003 y en la actualidad un 47,67%

En relación a la dependencia física, se detectaron un 53% de individuos con dependencia física severa (Barthel entre 20 y 35 puntos) o dependencia física total (Barthel inferior a 20). En la actualidad, el porcentaje es de un 47,69 % de individuos con dependencia física severa o dependencia física total (Fig. 1).

En relación a la dependencia psíquica, un 69% de individuos presentaban dependencia psíquica grave (Pfeiffer con 8-10 errores); y en la actualidad 63,9% (Fig. 2).

En relación a la consistencia de los alimentos, un 52% precisaban en febrero de 2003 una dieta de consistencia entera, un 41% precisaban consistencia triturada y un 7%, ingesta por sonda nasogástrica. En enero de 2004 los porcentajes son de 66,17 %, 20,58 % y 13,23 %, respectivamente (Fig. 3).

\*Mini Nutritional Assessment (MNA). Es el test de mayor difusión y, por tanto, más recomendable; sirve para la detección precoz de casos sobre los que intervenir; es fiable, estratificado, rápido, aceptado su utilización y, además, barato. Consta de 18 ítems, que abarcan aspectos antropométricos, evaluación, dietéticos, subjetividad. Los puntos de corte son: < 17, malnutrido; 17-23,5, individuo a riesgo; 24-30, normal. Dentro de los parámetros antropométricos destacar el Índice de Masa Corporal o Índice de Quetelet, (normal: 22-27), se calcula con la fórmula  $\text{Peso (kg)}/\text{Talla}^2 \text{ (m)}$  que se correlaciona con la grasa corporal, pero muchas veces es inexacto en viejos. Una segunda medida interesante es la circunferencia braquial ( $0,314 \times$  pliegue tricipital), evalúa la reserva proteica, también la circunferencia de la pantorrilla. En éste apartado se incluye la pérdida ponderal reciente cuantificando temporalidad y porcentaje; existen otras, todas son estimativas, pero no exactas. Por tanto, son válidas pero no de total fiabilidad (5-7).

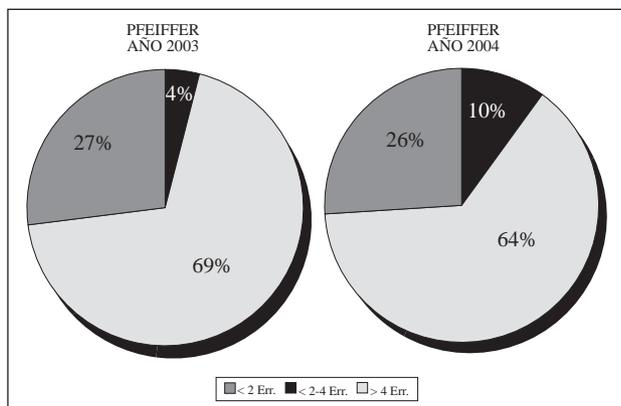


Fig 2. Grado de dependencia psíquica de los residentes.

## DISCUSIÓN

Respecto a las personas que presentaban malnutrición o riesgo de malnutrición en febrero de 2003 y en relación con su nivel de dependencia física, según el test de Barthel, encontramos que el 89% de los individuos presentaban dependencia física severa o total. En enero de 2004, esta relación representa el 82,5%

Evidenciamos en febrero de 2003 que en las personas con malnutrición un 29,4% padecían dependencia física total, y que ésta estaba presente en el 64,7% de las personas con riesgo de malnutrición. En la actualidad estas cifras son de un 44,1% en las personas con dependencia total y que presentan malnutrición; y un 47% en las personas con dependencia total y que presentan riesgo de malnutrición.

Respecto a las personas que presentaban malnutrición o riesgo de malnutrición en relación con su nivel de dependencia psíquica, según el test de Pfeiffer, encontramos que el 89% de individuos presentan dependencia psíquica grave. En enero de 2004, encontramos que el 95% de individuos presentan dependencia psíquica grave con malnutrición o riesgo de malnutrición.

Evidenciamos, en febrero de 2003, en las personas con malnutrición el 21,3% padecían dependencia psíquica grave, y que ésta estaba presente en el 47,6% de las personas con riesgo de malnutrición. En la actualidad, las personas con riesgo de malnutrición tienen una dependencia psíquica grave en el 92,3% de los casos.

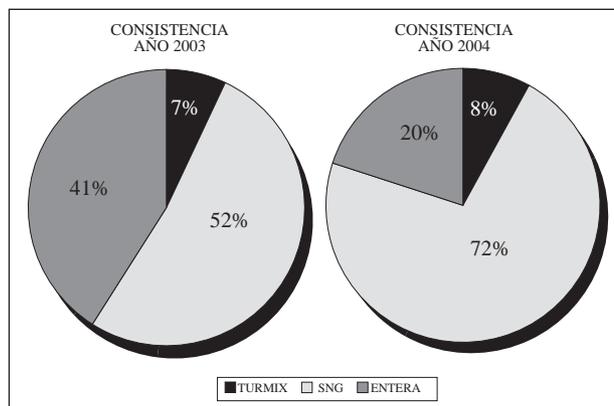


Fig 3. Consistencia de los alimentos ingeridos por los residentes.

Se mantiene la proporción del 27,3% de individuos con malnutrición y dependencia psíquica grave y el 41,8% con riesgo de malnutrición.

En lo que se refiere al estado nutricional de la persona, medido con el test de MNA, en relación con el tipo de consistencia alimentaria, que clasificamos en entera, enteral o triturada, en 2003 encontramos que el 96% de aquellos que tenían un estado nutricional satisfactorio tomaban una alimentación de consistencia entera. Y que el 93,8% con malnutrición o riesgo de malnutrición, tomaban una alimentación triturada.

En 2004, detectamos un 98% con estado nutricional satisfactorio y que toman nutrición de consistencia entera. Y que el 93,8% con malnutrición o riesgo de malnutrición, toman una alimentación triturada.

Si nos ceñimos exclusivamente a aquellas personas que presentan malnutrición, nos llama la atención que:

- Todos los individuos presentan un deterioro cognitivo severo.
- Todos los individuos presentaban un deterioro para las A.V.D. básicas con dependencia total en 10 casos, o severa en 3 casos en el año 2003; y con dependencia total en todos los casos en el 2004.
- Asimismo, todos los individuos tomaban alimentos triturados en el año 2003. En 2004, 7 son portadores de SNG, 5 toman dieta de consistencia triturada y 3 entera.
- En el año 2003, 8 de los 13 presentaban, además de su patología de base, una afectación condicionante del



139 aporte energético y nutricional. En el 2004, 11 de los 15 residentes están en dicha situación.

Una vez contrastados los datos obtenidos en la primera fase, se establecieron las medidas correctoras complementarias oportunas a nivel de la dieta. Dados los resultados obtenidos en la primera fase del estudio, se detectó un predominio de individuos con malnutrición o riesgo de malnutrición en personas que ingerían una dieta de consistencia triturada. Por este motivo, se realizaron las consultas pertinentes con el servicio de nutrición del hospital de referencia estableciendo las correcciones pertinentes respecto a la dieta triturada y suplementaciones. Esta nueva dieta triturada está elaborada en laboratorios nutricionales convenientemente avalados por los servicios de dietética y nutrición estatales. Tiene un alto valor nutricional, está adaptada a las necesidades del anciano y es ideal para mantener una dieta equilibrada.

En lo que se refiere a las personas con malnutrición que toman una alimentación triturada, no podemos establecer una relación causal. Tras valorar los resultados obtenidos respecto a la consistencia de la dieta, al estado nutricional, dependencias físicas y dependencias psíquicas de los individuos incluidos en el estudio, no se detectan diferencias significativas tras la instauración de una nueva dieta triturada.

Respecto a los datos observados, podemos decir que la valoración de malnutrición en relación con la dependencia física o psíquica de un individuo, ha sido suficientemente descrita por Vellas y cols.

Y en cuanto a la posibilidad que una determinada patología condicione el aporte energético y nutricional de un individuo, ha sido documentada por Wilson y cols. en su estudio sobre "Nutrición en las mujeres" y por Guigoz en su trabajo sobre "Ingestas nutricionales recomendadas en el anciano".

## CONCLUSIÓN

Las conclusiones extraídas de este estudio son:

- Las personas que presentan un deterioro físico o psíquico requieren una mayor vigilancia y suplementos en su alimentación.
- Es preciso determinar si existe un déficit en los valores nutricionales de la alimentación triturada a partir de una de consistencia entera, y, en tal caso, es necesario modificar el tipo de preparados de consistencia triturada que garantice una adecuada nutrición.
- Creemos oportuno destacar, sin embargo, que aquellos individuos que han seguido la nueva dieta triturada tienen una mejor respuesta frente a procesos agudos (disminuyendo los episodios agudos de trastornos intestinales). Está científicamente documentado que la malnutrición puede conllevar una disminución de las defensas inmunes.

Una vez completado el estudio queda clara la corroboración de la hipótesis inicial: "La ingesta de una dieta equilibrada en ancianos con déficits físicos o psíquicos no es garantía de un adecuado estado nutricional basado en los criterios del test MNA".

## BIBLIOGRAFÍA

1. Llibre blanc. Activitats preventives per a la gent gran. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Barcelona, 1999.
2. Planas M., Perez-Portabella C. Fisiopatología aplicada a la nutrición. Ediciones Mayo, con la colaboración de Nutricia. Madrid, 2002: 347.
3. Castillo Rabaneda R. Envejecimiento y nutrición. Unidad de nutrición y dietética del hospital universitario La Paz (Madrid). Publicado en julio de 2001" [www.saludalia.com/Saludalia/web\\_saludalia/vivir\\_sano/doc/nutricion/doc/nutricion\\_envejecimiento.htm](http://www.saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/vivir_sano/doc/nutricion/doc/nutricion_envejecimiento.htm)
4. La dieta en el anciano. Disponible en: [www.tuotromedico.com/temas/dieta\\_anciano.htm](http://www.tuotromedico.com/temas/dieta_anciano.htm)
5. Configuración de la dieta para el anciano. Disponible en: [http://www.tuotromedico.com/temas/dieta\\_anciano.htm](http://www.tuotromedico.com/temas/dieta_anciano.htm)
6. Indicadores de malnutrición. Disponible en: [http://www.tuotromedico.com/temas/malnutricion\\_anciano.htm](http://www.tuotromedico.com/temas/malnutricion_anciano.htm)
7. Víctor Hugo Carrasco M. Malnutrición en el anciano. Disponible en: <http://bvs.insp.mx/componen/svirtual/ppriori/03/0901/arti.htm#top>  
Robles Agudo F, Ballinote Iglesias E. La nutrición en el ancianos. En: Guillén Llera F, Perez del Molino J. Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico, Masson. Barcelona, 1994: 277-81.  
Rocabruno J, Prieto O. Gerontología y geriatría clínica. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 1992: 112-22.