



Original / Ancianos

## Evaluación de una intervención nutricional en personas mayores: el proyecto Edumay

Elena Bujanda Sainz de Murieta<sup>1</sup>, Guadalupe Beitia Berrotaran<sup>1</sup>, Itziar Zazpe<sup>2,4</sup>, Berta Lasheras<sup>1</sup>  
y Maira Bes-Rastrollo<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Farmacia Práctica. Dpto. Farmacología. Universidad de Navarra. España. <sup>2</sup>Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Navarra. España. <sup>3</sup>Dpto. de Ciencias de la Alimentación y Fisiología. Universidad de Navarra. España. <sup>4</sup>CIBERobn. Instituto de Salud Carlos III. Madrid. España.

### Resumen

**Introducción:** La adhesión a un patrón de Dieta Mediterránea está asociado a una reducción de la morbi-mortalidad, y a una mejora de la calidad de vida.

**Objetivos:** Evaluar una intervención nutricional en personas mayores independientes a través de un programa de educación que favorezca el conocimiento de los alimentos y la confección de dietas adecuadas, promoviendo un patrón de dieta saludable.

**Métodos:** Estudio cuasi-experimental realizado en un colectivo de personas mayores que residen en apartamentos tutelados del Ayuntamiento de Pamplona (n = 41). La intervención consistió en seis sesiones de educación grupal y una entrevista motivacional individual en un periodo de tres meses. Se evaluó la adhesión a la Dieta Mediterránea a través de un cuestionario de 14 puntos previamente validado.

**Resultados:** El 80,5% de los participantes fueron mujeres, con una mediana de edad de 79 años, en gran proporción viudas (48,8%) y con estudios primarios (58,5%). Tras la intervención nutricional el porcentaje de participantes que consumió dos o más raciones de verduras u hortalizas aumentó significativamente con respecto al grupo control (p = 0,042). De forma similar en comparación con el grupo control hubo un mayor incremento en el porcentaje de individuos que consumían 3 raciones de legumbres a la semana (p = 0,042), 3 o más veces por semana frutos secos (p = 0,003) y que tomaban preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas (p = 0,011).

**Discusión:** Una intervención basada en educación nutricional individual y grupal consiguió una mejora significativa en diversos parámetros de adhesión a un patrón de Dieta Mediterránea.

(Nutr Hosp. 2014;30:132-139)

DOI:10.3305/nh.2014.30.1.7339

Palabras clave: *Envejecimiento. Educación nutricional. Dieta mediterránea. Viviendas tuteladas.*

**Correspondencia:** Maira Bes-Rastrollo.  
Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.  
Irunlarrea, I (Ed. Investigación).  
Facultad de Medicina. Universidad de Navarra.  
E-mail: mbes@unav.es

Recibido: 11-II-2014.  
1.ª Revisión: 17-II-2014.  
Aceptado: 13-IV-2014.

### EVALUATION OF A NUTRITIONAL INTERVENTION AMONG ELDERLY PEOPLE: THE EDUMAY PROJECT

#### Abstract

**Background:** The adherence to a Mediterranean Dietary Pattern is associated with a morbi-mortality reduction, and with a better quality of life.

**Objectives:** To evaluate a nutritional intervention among independent elderly people enrolled in an educational program to increase the knowledge of the food and daily diets, promoting a healthy dietary pattern.

**Methods:** Quasi-experimental design conducted in elderly participants who lived in foster home apartments owned by the City Council of Pamplona (n = 41). The intervention was based on six group sessions and an individual motivational session in a period of three months. Adherence to Mediterranean diet was evaluated through a 14-point scale previously validated.

**Results:** Eighty point five per cent of participants were women, with a median age of 79 years, the majority of them widowed (48.8%) and with primary education (58.5%). After the nutritional intervention the percentage of participants who consumed two or more servings of vegetables increased significantly versus the control group (p = 0.042). Similarly, in comparison with the control group, there was an increase in the percentage of participants who consumed three servings per week of legumes (p = 0.042), three or more servings per week of nuts (p = 0.003), and those who consumed preferably meat from chicken, turkey, or rabbit instead of veal, pork, hamburgers, or sausages (p = 0.011).

**Discussion:** An intervention based on individual and group sessions improved significantly several parameters of a Mediterranean dietary pattern.

(Nutr Hosp. 2014;30:132-139)

DOI:10.3305/nh.2014.30.1.7339

Key words: *Elderly. Nutritional education. Mediterranean diet. Foster homes.*

## Introducción

Actualmente en España cumplen 65 años más de 300.000 personas cada año, tres veces más que a mediados del siglo pasado, y esta cifra sigue aumentando casi exponencialmente. Según datos del Instituto Nacional de Estadística de 2011, el 17% de la población española (casi 8 millones de personas) tiene más de 65 años<sup>1</sup>.

En este contexto, el Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el envejecimiento, fruto de la última Asamblea Mundial sobre este tema auspiciada por las Naciones Unidas considera como ámbitos prioritarios en la vejez el fomento de la salud y el bienestar y la creación de entornos propicios y favorables<sup>2</sup>. Una de las estrategias más eficientes para promover la salud en las personas mayores es la educación nutricional<sup>3</sup> ya que, con frecuencia, las personas mayores, por diversas razones, se encuentran en situación de riesgo nutricional, sin saberlo<sup>4</sup>.

Las conductas respecto a la Educación Nutricional se identifican a través de las necesidades, las percepciones, las motivaciones y los deseos del grupo objetivo. Así, aunque las personas mayores tienen unos hábitos muy arraigados, también están más motivados para aprender y adoptar conductas y prácticas que contribuyan al mantenimiento de un buen estado de salud, ya que desean mantener su independencia. Existen diversos estudios que demuestran que la Educación Nutricional es eficaz en este tipo de población<sup>5,6</sup>.

El estudio PREDIMED, un ensayo aleatorizado multicéntrico, desarrollado en España, ha demostrado que una Dieta Mediterránea suplementada con aceite de oliva virgen o frutos secos disminuye el riesgo de enfermedad cardiovascular<sup>7</sup>. De modo que parece evidente la relación entre los buenos hábitos alimentarios y la salud, así como la necesidad de una educación nutricional en la última etapa de la vida.

Un patrón de Dieta Mediterránea se caracteriza por el uso de aceite de oliva (sobre todo virgen) como principal fuente de grasa, un elevado consumo de frutas (postre habitual), verduras, hortalizas, legumbres, pescados y cereales no refinados, bajo consumo de cárnicos (principalmente reducido en carnes rojas) y lácteos, y un consumo de vino tinto en las comidas<sup>8</sup>. Esta dieta es reconocida en el ámbito internacional como modelo de dieta saludable, por sus efectos en la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas (enfermedades cardiovasculares, obesidad, osteoporosis, diabetes y cáncer)<sup>9-11</sup>, patologías que constituyen las principales causas de muerte en el mundo desarrollado. Además, se ha observado que haciendo una planificación previa adecuada este patrón dietético se puede ajustar a la situación económica de la población anciana<sup>12</sup>. También es cierto que los patrones alimentarios y los consumos de energía y nutrientes han cambiado notablemente en los últimos 40 años en España, habiendo algunas diferencias en la actualidad con la dieta Mediterránea tradicional y saludable<sup>13</sup>.

Por todo lo anteriormente expuesto se precisan estudios que evalúen con evidencias científicas los efectos

de la implantación de un programa de Educación Nutricional basado en la promoción de una dieta Mediterránea tradicional en las personas mayores.

## Objetivo

Evaluación de la efectividad de un programa de Educación Nutricional dirigido a las personas mayores residentes en los Apartamentos Tutelados del Ayuntamiento de Pamplona, con el fin de mejorar sus conocimientos y habilidades para la confección de dietas adecuadas, promocionando un patrón de Dieta Mediterránea como ejemplo de patrón dietético saludable. El proyecto se denomina EDUMAY (EDUcación en las personas MAYores).

## Métodos

La población de estudio fueron los residentes de los Apartamentos Tutelados (AT) del Área de Bienestar Social del Ayuntamiento de Pamplona (Navarra).

Los Apartamentos Tutelados son Unidades de convivencia supervisadas y apoyadas en la prestación de servicio para personas mayores de 65 años. Estos alojamientos alternativos están destinados a personas autónomas y con graves problemas de alojamiento. Se facilita el acceso a los AT, preferentemente, a las personas mayores que residan en el barrio en el que está ubicado cada AT.

En el momento que se inició el estudio, el Ayuntamiento de Pamplona contaba con 3 edificios, con un total de 110 apartamentos localizados en tres barrios distintos: Edificio Txoko Berri, situado en el barrio de San Juan, en el que vivían 29 personas; Edificio Arga, en el barrio de la Rochapea, en el que vivían 29 personas; y el Edificio Iturrama, situado en el barrio del mismo nombre y con 29 residentes.

Se realizó un estudio cuasi-experimental, con una intervención de Educación Nutricional en los residentes del edificio Txoko Berri. Los conocimientos y actitudes tras la implantación del programa se compararon con los de los residentes de los Apartamentos Arga e Iturrama (grupo control) que no participaron en el programa.

## Reclutamiento de participantes

Se inició con una charla informativa a la que se animó a asistir a la totalidad de los residentes de los apartamentos. Se les propuso participar en el proyecto, explicándoles el objetivo y la importancia de su participación, así como la necesidad de un consentimiento informado. El protocolo de estudio fue aprobado por el comité de ética de la investigación clínica de la Universidad de Navarra.

### *Criterios de inclusión*

El único criterio de inclusión fue el deseo de participar de forma voluntaria en el programa de educación nutricional, para lo que debían firmar el impreso de consentimiento informado

### *Estado de situación inicial.*

#### *Evaluación basal de los participantes*

Se realizó una primera entrevista semi-estructurada personal, con el fin de conocer los datos sociodemográficos de las personas mayores así como su grado de adhesión a la Dieta Mediterránea mediante un cuestionario de 14 puntos previamente validado y utilizado con éxito en estudios previos<sup>14</sup>. En todos los casos dicho cuestionario fue administrado por el mismo investigador.

### **Programa de Educación Nutricional**

Se realizaron un total de seis sesiones de educación grupal de 50 minutos de duración con grupos de 8 a 10 personas. Los contenidos impartidos fueron los siguientes:

1. Importancia de la alimentación
2. Los grupos de alimentos
3. La planificación de menús
4. Recomendaciones dietéticas en problemas de salud frecuentes: estreñimiento, incontinencia urinaria y osteoporosis.
5. Patologías relacionadas con la alimentación: enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, colesterol elevado, diabetes Mellitus y obesidad.

La estructura de las sesiones seguía el siguiente esquema:

1. Introducción.
2. Exposición de 30 minutos por parte del profesional sanitario, abordando distintos aspectos del patrón alimentario mediterráneo, y posterior turno de preguntas que permitiera aclarar dudas derivadas del seguimiento de la Dieta Mediterránea.
3. Juegos de memoria sobre el tema trabajado.

Al finalizar la charla, se entregaron trípticos informativos sobre los contenidos impartidos en cada sesión para que los participantes pudiesen leerlo en casa.

También se realizó una entrevista de motivación individual a todos los participantes con el fin de resolver problemas específicos e individualizar los contenidos de las sesiones grupales realizadas en función de las patologías concretas que cada anciano padecía.

Los consejos que se dieron a los residentes del grupo de intervención nutricional respecto a la Dieta Mediterránea fueron los siguientes:

- Utilizar aceite de oliva generosamente en la cocina y en la mesa como única grasa culinaria (para cocinar y aliñar).
- Condimentar con tomate, ajo, cebolla y hierbas aromáticas.
- Usar sofritos.
- Consumir a diario: frutas, verduras, hortalizas y legumbres, hasta alcanzar un total de 5 raciones al día de alimentos vegetales. Además, si el anciano era consumidor regular de vino, se recomendaba ingerir un vaso al día (150 cc los hombres y 100 cc las mujeres.), acompañando las comidas.
- Consumir de manera ilimitada frutos secos (crudos y sin sal), huevos, pescado (recomendado para el consumo diario), marisco, carnes blancas, queso fresco y cereales.
- Consumir con moderación (< 3 veces por semana): jamón tradicional, carnes rojas (después de retirar toda la grasa visible), chocolate (sólo chocolate negro con más del 50% de cacao) y quesos duros.
- Evitar los siguientes alimentos: mantequilla, nata y margarina; embutidos y patés; pato; repostería comercial (no casera); postres comerciales (flanés, natillas); patatas fritas de bolsa; y bebidas y refrescos edulcorados y productos precocinados.

### *Efectividad del programa de Educación Nutricional*

Tras la intervención de Educación Nutricional que duró tres meses, se repitieron las entrevistas, con el fin de valorar de nuevo el grado de adhesión a la Dieta Mediterránea. Se calcularon las diferencias encontradas respecto a su nivel basal y se evaluaron las diferencias en los cambios encontrados en los participantes del programa de Educación Nutricional tras participar en el programa con respecto al grupo control.

Finalmente los participantes del estudio completaron un cuestionario de satisfacción global con el programa, dándoles oportunidad a valorar los contenidos impartidos, el profesorado, la metodología didáctica empleada así como la organización y su grado de satisfacción general.

### *Análisis estadístico*

La información contenida en los cuestionarios cumplimentados se recogió en una base de datos para su posterior análisis de los datos.

Las variables continuas se expresaron como medianas (percentil 25, percentil 75), ya que no seguían una distribución normal, según el test de Kolmogorov-Smirnov y se compararon con el test U de Mann Whit-

ney con el fin de evaluar las diferencias entre el grupo de intervención (Educación Nutricional) y el grupo control. Las variables categóricas se expresaron como proporciones y la comparación entre grupos se realizó con el test de la Chi cuadrado de Pearson y el test exacto de Fisher.

Las comparaciones pre-post intervención se realizaron mediante el test de McNemar para datos emparejados en la comparación de variables cualitativas y el test de Wilcoxon para muestras emparejadas para las variables continuas.

Fue considerada como variable dependiente principal del estudio la diferencia entre el grupo de intervención y el grupo control en la mejoría de la puntuación a la adhesión del índice de 14 puntos del patrón de Dieta Mediterránea.

Todos los valores p presentados fueron a doble cola, una  $p < 0,05$  será considerada como estadísticamente significativa. Se realizarán los análisis con el programa estadístico SPSS v. 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

## Resultados

La muestra final fue de 41 participantes (13 en el grupo de Educación Nutricional y 28 en el grupo control), después de excluir a 9 personas interesadas inicialmente pero que no acudieron a las entrevistas y/o charlas educativas acordadas.

Su mediana de edad fue de 79,2 años (71,4; 83,1). El 80,5% eran mujeres. Casi la mitad de los participantes (48,8%) estaba viudo. Además, el 58,5 % de los participantes había cursado estudios primarios, el 26,8% no había finalizado dichos estudios y ninguno de ellos tenía estudios superiores (tabla I).

Al comienzo del estudio, todos los participantes del programa de Educación Nutricional y el 85,7% de los del grupo control autodeclararon que su alimentación era correcta, no llegando a ser estas diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,288$ ). (datos no mostrados).

De los 41 participantes, 37 respondieron al cuestionario de adhesión a la Dieta Mediterránea, mientras que los 4 restantes afirmaron recibir la comida desde el servicio de comedor y no quisieron contestar. Al inicio del programa, el 84% de los participantes consumía aceite de oliva. Asimismo, más del 80%, evitaba el consumo diario de grasas (carnes rojas, hamburguesas, embutidos, margarina, mantequilla o nata) y de bebidas azucaradas y/o carbonatadas, mientras que sólo un 8,1% de los participantes consumía tres raciones de legumbres a la semana.

Por otro lado, los participantes del grupo control consumían más aceite de oliva ( $p = 0,008$ ) y más verduras y hortalizas ( $p = 0,040$ ) que el grupo que fue asignado a Educación Nutricional. En el resto de ítems no hubo diferencias estadísticamente significativas.

Respecto al grado de adhesión a la Dieta Mediterránea de los participantes, la puntuación obtenida por aquellos asignados al grupo control e intervención fue

**Tabla I**  
Características sociodemográficas de los participantes

	Grupo Educación		Valor p
	Nutricional n = 13	Grupo control n = 28	
<b>Sexo [n, (%)]</b>			0,650 <sup>a</sup>
Hombres	2 (15,38)	6 (21,43)	
Mujeres	11 (84,62)	22 (78,57)	
<b>Edad (años)</b> [mediana (C1;C3)]	79,26 (70,87;83,28)	77,35 (71,63;82,94)	0,978 <sup>b</sup>
<b>Estado civil [n, (%)]</b>			1,000 <sup>c</sup>
Soltero	3 (23,1)	5 (17,9)	
Casado	2 (15,4)	4 (14,3)	
Viudo	6 (46,2)	14 (50,0)	
Separado o divorciado	2 (15,4)	5 (17,9)	
<b>Nivel de estudios [n, (%)]</b>			1,000 <sup>c</sup>
Analfabeto	0 (0,0)	2 (7,1)	
Sin acabar primaria	4 (30,8)	7 (25,0)	
Primaria o graduado escolar	8 (61,5)	16 (57,1)	
Formación Profesional ó Bachillerato Unificado			
Polivalente	1 (7,7)	3 (10,7)	
Estudios universitarios	0 (0,0)	0 (0,0)	

<sup>a</sup>Chi-cuadrado de Pearson.

<sup>b</sup>U de Mann-Whitney.

<sup>c</sup>Test Exacto de Fisher.

C1: Cuartil 1.

C3: Cuartil 3.

de 8,75 (DE: 1,62) y 7,38 (DE: 1,56) respectivamente, de los 14 puntos totales que se podía obtener en total.

Tres meses después de haber participado en el programa educativo la puntuación media para el grupo de intervención fue de 9,38 (DE: 2,18), justo dos puntos por encima de la puntuación inicial. Estas diferencias antes y después de la intervención fueron estadísticamente significativas ( $p = 0,002$ ). En el caso del grupo control a los tres meses de seguimiento la adhesión a la dieta mediterránea prácticamente no cambió (8,96; DE: 1,85), no encontrándose diferencias estadísticamente significativas antes y después del seguimiento ( $p = 0,167$ ). Es decir, el grupo de intervención aumentó su adhesión a la dieta Mediterránea 2 puntos (intervalo de confianza (IC) 95%: 1,11 a 2,89) en comparación con un aumento de 0,21 puntos en el grupo control (IC 95%: -0,07 a 0,49). Esta diferencia en el aumento de adhesión al patrón de Dieta Mediterránea de 1,82 puntos (IC 95%: siendo estas diferencias 1,09 a 2,65) entre el grupo de intervención y el grupo control fue estadísticamente significativa ( $p < 0,001$ ).

La mejora de adhesión a un patrón de dieta mediterránea en el grupo control se debió fundamentalmente al aumento de consumo de legumbres, verduras y hortalizas, frutos secos, y preferencia por carnes blancas (pollo, pavo y conejo) en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas (tabla II).

Tabla II

Adhesión a la dieta mediterránea tres meses después de finalizar el programa de Educación Nutricional (EN), en función del grupo de educación al que fueron asignados

	Grupo EN			Grupo control			Cambios en porcentaje tras la intervención			
	Tras intervención		Tras intervención	Basal		Tras intervención	Grupo EN		Grupo control vs Grupo control	Valor p <sup>a</sup>
	Basal	n = 13		Basal	n = 24		Grupo EN	Grupo control		
<i>Cuestionario de adhesión a la dieta mediterránea</i>										
1. Utilizan principalmente aceite de oliva para cocinar	9 (69,2%)	9 (69,2%)	22 (91,7%)	22 (91,7%)	0	0	0	0	0	NA
2. Consumen 4 ó más cucharadas de aceite de oliva	7 (53,8%)	8 (61,5%)	22 (91,7%)	22 (91,7%)	7,7	0	0	7,7	0,351	
<b>3. Consume 2 o más raciones de verdura u hortalizas al día</b>	3 (23,1%)	7 (53,8%)	14 (58,3%)	15 (62,5%)	<b>30,7</b>	<b>4,2</b>	<b>4,2</b>	<b>26,5</b>	<b>0,042</b>	
4. Consume 3 ó más piezas de fruta al día	9 (69,2%)	12 (92,3%)	15 (62,5%)	16 (66,7%)	23,1	4,2	0	18,9	0,115	
5. Consume menos de 1 ración al día de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos	12 (92,3%)	12 (92,3%)	24 (100%)	24 (100%)	0	0	0	0	NA	
6. Consumen menos de 1 ración al día de mantequilla, margarina o nata	11 (84,6%)	12 (92,3%)	23 (95,8%)	23 (95,8%)	7,7	0	0	7,7	0,351	
7. Consume menos de 1 bebida carbonatada y/o azucarada al día	11 (84,6%)	11 (84,6%)	20 (83,3%)	21 (87,5%)	0	4,2	4,2	-4,2	1,000	
8. Bebe 1 vaso o más de vino al día	2 (15,4%)	3 (23,1%)	9 (37,5%)	9 (37,5%)	7,7	0	0	7,7	0,351	
<b>9. Consume 3 raciones de legumbres a la semana</b>	1 (7,7%)	5 (38,5%)	2 (8,3%)	3 (12,5%)	<b>30,8</b>	<b>4,2</b>	<b>4,2</b>	<b>26,6</b>	<b>0,042</b>	
10. Consume 3 o más raciones de pescado-mariscos a la semana	7 (53,8%)	8 (61,5%)	11 (45,8%)	11 (45,8%)	7,7	0	0	7,7	0,351	
11. Consume menos de 2 veces por semana repostería comercial	7 (53,8%)	8 (61,5%)	17 (70,8%)	18 (75,0%)	7,7	4,2	4,2	3,5	1,000	
<b>12. Consume 3 o más veces por semana frutos secos</b>	3 (23,1%)	8 (61,5%)	9 (32,1%)	9 (32,1%)	<b>38,4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>38,4</b>	<b>0,003</b>	
<b>13. Consume preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas</b>	4 (30,8%)	8 (61,5%)	10 (43,5%)	10 (43,5%)	<b>30,7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30,7</b>	<b>0,011</b>	
14. Consume 2 o más veces por semana vegetales cocinados, la pasta, arroz u otros platos aderezados con salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva	8 (61,5%)	8 (61,5%)	12 (52,2%)	12 (52,2%)	0	0	0	0	NA	

EN: Educación Nutricional.  
 aChi-cuadrado de Pearson.

Por último, el grado de satisfacción de los participantes con el programa de Educación Nutricional, fue evaluado por 12 de los 13 participantes incluidos en el programa de intervención. Todos los aspectos fueron valorados muy positivamente a excepción de la duración del proyecto que hubieran deseado que se hubiera alargado en el tiempo (fig. 1).

## Discusión

Una intervención en educación nutricional de 3 meses de duración con seis sesiones grupales y una sesión de motivación individual consiguió una mejora significativa en los hábitos alimentarios y en el grado de adhesión a un patrón de Dieta Mediterránea en personas mayores de 65 años residentes en los apartamentos tutelados del Ayuntamiento de Pamplona (Navarra).

Es importante resaltar que las personas que participaron en el proyecto EDUMAY, al igual que ocurre en otros estudios<sup>6,7</sup>, no son conscientes de las deficiencias o posibles mejoras que podrían realizar para mejorar su alimentación, ya que al comienzo del programa casi todos ellos pensaban que su alimentación era correcta.

Sin embargo, los resultados evidenciaron que, su dieta podría mejorar en varios aspectos ya que la puntuación media de adhesión al patrón de Dieta Mediterránea al inicio de la intervención fue de 7,38 (DE: 1,56) y de 8,75 (DE: 1,62) en el grupo de intervención y el grupo control, en una escala de 14 puntos.

Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que al inicio del programa los participantes seguían un buen patrón de Dieta Mediterránea en cuanto al consumo de grasas saludables ya que un elevado porcentaje de participantes utilizaba aceite de oliva, y la ingesta de grasas saturadas era baja, ya que más del 80% evitaba el consumo de ciertos alimentos como mantequilla, margarina, nata, carnes rojas, embutidos y hamburguesas.

Por el contrario, alrededor del 50% de los participantes no consumía o consumía pocas verduras y hortalizas. Esta cifra es muy superior al 16,7% publicado previamente en el estudio de Cuervo y colaboradores<sup>6</sup>. Además, el consumo de legumbres y de frutos secos era el aspecto de la dieta que debía mejorar un mayor número de personas. Por ello, el programa de Educación Nutricional se centró en las propiedades de las legumbres, los frutos secos, las verduras y hortalizas; y se propusieron diferentes recetas en función de la estación del año.

El programa de Educación Nutricional consiguió una mejora de la adhesión de los participantes a la Dieta Mediterránea, debido fundamentalmente al aumento del consumo de frutos secos, carnes blancas (pollo, pavo y conejo), legumbres y verduras y hortalizas, siendo las diferencias entre grupo de intervención y grupo control estadísticamente significativas.

A pesar de que la mejora en el grado de adhesión a la Dieta Mediterránea puede considerarse como moderada, existen varias razones que la justifican. En primer lugar, está la dificultad de modificar las costumbres ali-

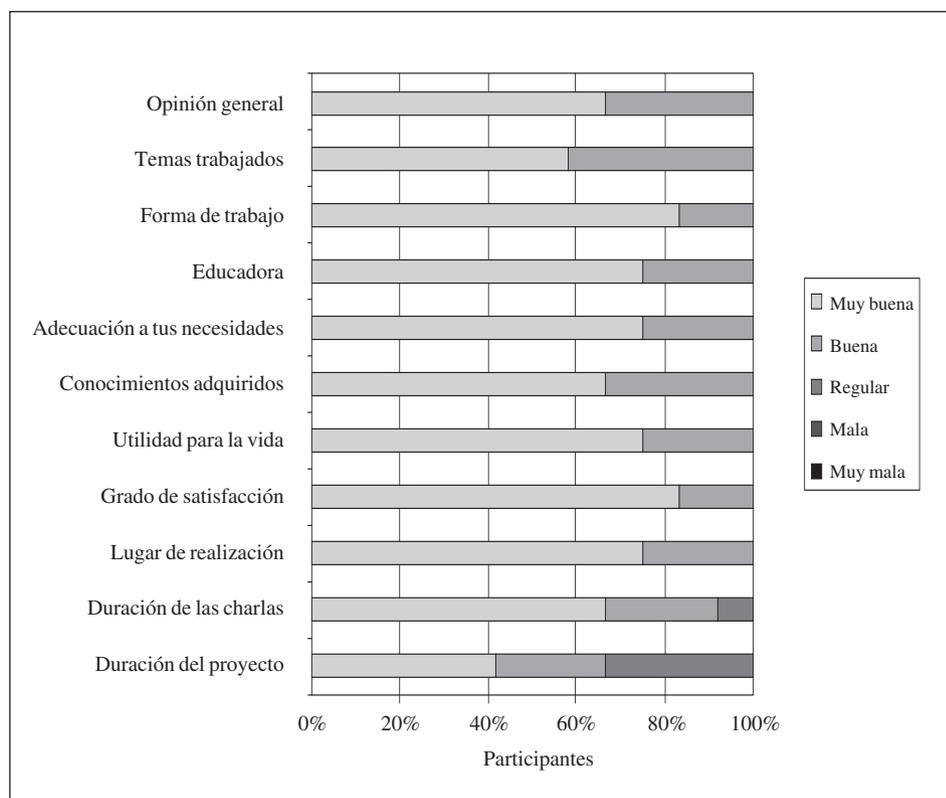


Fig. 1.—Valoración de los participantes sobre diferentes aspectos del programa de Educación Nutricional.

mentarias en personas mayores en un corto período de tiempo, ya que tienen costumbres muy arraigadas. En segundo lugar, los participantes ya mostraban al inicio un seguimiento bastante bueno del patrón de Dieta Mediterránea, con un promedio algo mayor de siete puntos sobre un total de catorce. No obstante aunque mejorar esta puntuación no parecía sencillo, se consiguió un incremento en la adhesión a dicho patrón dietético de forma significativa después de los tres meses de intervención, mediante las sesiones grupales y una sesión individual. Además, puesto que al inicio del estudio se constató que los participantes consumían grasas saludables con un alto consumo de aceite de oliva, durante la intervención se insistió más en la disminución del consumo de grasas saturadas, como carnes rojas o embutidos, que en incrementar el de grasas saludables.

Nuestros resultados son coherentes con estudios anteriores de intervención dietética<sup>15,16</sup>, que consiguieron una disminución de la grasa total y un aumento del consumo de frutas y verduras, pescado y aceite de oliva. Asimismo, se puede afirmar que nuestros hallazgos son coincidentes con los obtenidos en el estudio PREDIMED, un ensayo aleatorizado multicéntrico realizado en España, en varones mayores de 55 años y mujeres mayores de 60 años con factores de riesgo cardiovascular con el objetivo de comprobar los efectos de la Dieta Mediterránea sobre la prevención primaria de la enfermedad cardiovascular<sup>15</sup>. Estos resultados muestran que los participantes mejoraron su adhesión a la Dieta Mediterránea, tras 12 meses de intervención promoviendo este patrón dietético, mediante sesiones de educación grupal e individual. Sin embargo, en este estudio mejoraron más aspectos de la dieta. Hay que tener en cuenta que en el estudio publicado por Zazpe y colaboradores<sup>15</sup>, se obsequiaba a los participantes con aceite de oliva y frutos secos según el grupo de intervención al que fueron asignados, por lo que resulta más sencillo que mejorara el consumo de uno de estos alimentos.

En definitiva, el programa de Educación Nutricional, llevado a cabo con los residentes de los AT del Ayuntamiento de Pamplona, ha conseguido pequeñas mejoras en el patrón de Dieta Mediterránea, eficaz en la prevención primaria cardiovascular<sup>7,9-11</sup> y asociado a una mayor longevidad<sup>9</sup>.

Sin embargo, el estudio presenta varias limitaciones. En primer lugar, la principal limitación es el pequeño tamaño de la muestra. La potencia estadística fue baja, pero debido a que se realizó en los AT del Ayuntamiento de Pamplona, no se pudo obtener un mayor número de participantes.

En segundo lugar, los participantes eran voluntarios, por lo que se presupone que tienen un mayor interés por mejorar su salud y aprender aspectos relacionados con la misma que el resto de residentes de los Apartamentos Tutelados a los que se ofreció el proyecto. El seguimiento se realizó a los tres meses siguientes de finalizar el programa de Educación, por tanto, para cerciorarse de que las mejoras obtenidas gracias al programa continuaban a lo largo del tiempo, debería de volver evaluarse

en un futuro. También es cierto que la adhesión inicial a la Dieta Mediterránea era inferior en el grupo de intervención que el grupo control, por lo que los participantes del grupo de intervención podían presentar una mejoría de mayor magnitud tras la intervención.

Por el contrario el estudio presenta varias fortalezas. En primer lugar, es un diseño cuasi-experimental llevado a cabo por la misma persona, lo que permite una mayor comparabilidad entre los grupos. Además, se trata de un estudio basado en una educación muy práctica para la vida real, con revisión de la alimentación de cada participante y con menús al alcance de todos los participantes y recetas sencillas que ellos mismos pueden preparar; siguiendo así una de las recomendaciones fundamentales para la promoción de la salud en la asistencia primaria.

Como resumen, y a pesar de las limitaciones encontradas, podemos afirmar que esta intervención ha conseguido ciertos cambios positivos en el autocuidado de los participantes y fue muy positivamente evaluado por los mismos.

## Referencias

1. Serrano-Martínez MA, Díez-Espino J, Buil-Cosiales P. Salud de las personas mayores. En: Conceptos de Salud Pública y estrategias preventivas. Martínez-González MA, ed. Barcelona: Elsevier España, 2013; pg. 387-392.
2. Naciones Unidas. Declaración política y plan de acción internacional de Madrid sobre el envejecimiento. Nueva York: Naciones Unidas, 2003. Disponible en: <http://social.un.org/ageing-working-group/documents/mipaa-sp.pdf> (accedido 12 Diciembre 2013).
3. Ramon JM, Subirà C y Grupo Español de Investigación en Gerontología. Prevalencia de malnutrición en la población anciana española. *Med Clin (Barc)* 2001; 117: 766-770.
4. Méndez Estévez E, Romero Pita J, Fernández Domínguez MJ, Troitiño Álvarez P, García Dopazo S, Jardon Blanco M, Rey Charlo M. ¿Tienen nuestros ancianos un adecuado estado nutricional? ¿Influye su institucionalización? *Nutr Hosp* 2013; 28: 903-13.
5. Cuervo M, García A, Ansorena D, Sánchez-Villegas A, Martínez-González M, Astiasarán I y cols. Nutritional assessment interpretation on 22,007 Spanish community-dwelling elders through the Mini Nutritional Assessment test. *Public Health Nutr* 2009; 12: 82-90.
6. Cuervo M, Ansorena D, García A, Astiasarán I, Martínez JA. Food consumption analysis in spanish elderly based upon the mini nutritional assessment test. *Ann Nutr Metab* 2008; 52: 299-307.
7. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, Gómez-Gracia E, Ruiz-Gutiérrez V, Fiol M, Lapetra J, Lamuela-Raventós RM, Serra-Majem L, Pintó X, Basora J, Muñoz MA, Sorlí JV, Martínez JA, Martínez-González MA. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet.; PREDIMED Study Investigators. *N Engl J Med* 2013; 368: 1279-90.
8. Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, Reguant J, Trichopoulou A, Dernini S y cols. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr* 2011; 14: 2274-84.
9. Sofi F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Accruing evidence on benefits of adherence to the Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 2010; 92: 1189-92.
10. Mente A, de Koning L, Shannon HS, Anand S. A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart disease. *Arch Intern Med* 2009; 169: 659-69.

11. Martínez-González MA, Bes-Rastrollo M. Dietary patterns, Mediterranean diet, and cardiovascular disease. *Curr Opin Lipidol* 2014; 25: 20-6.
12. San Mauro I, Cendón M, Soulas C, Rodríguez D; grupo de investigación NIPAH. Planificación alimenticia en personas mayores: aspectos nutricionales y económicos. *Nutr Hosp* 2012; 27: 2116-2121.
13. Varela-Moreiras G, Ruiz E, Valero T, Ávila JM, Del Pozo S. The Spanish diet: an update. *Nutr Hosp* 2013; 28 (Supl. 5): S13-S20.
14. Martínez-González MA, Fernández-Jarne E, Serrano-Martínez M, Wright M, Gómez-Gracia E. Development of a short dietary intake questionnaire for the quantitative estimation of adherence to a cardioprotective Mediterranean diet. *Eur J Clin Nutr* 2004; 58: 1550-2.
15. Zazpe I, Sánchez-Tainta A, Estruch R, Lamuela-Raventós RM, Schröder H, Salas-Salvado J y cols. A large randomized individual and group intervention conducted by registered dietitians increased adherence to Mediterranean-type diets: the PREDIMED study. *J Am Diet Assoc* 2008; 108: 1134-44.
16. Toobert DJ, Glasgow RE, Strycker LA, Barrera M, Ritzwoller DP, Weidner G. Long-term effects of the Mediterranean lifestyle program: A randomized clinical trial for postmenopausal women with type 2 diabetes. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2007; 4: 1-12.