



ORIGINAL

Efectos de un consejo nutricional simple en pacientes de alto riesgo vascular

Juan Francisco Sánchez Muñoz-Torrero^{a,*}, Leandro Crespo^a, J.M. Ramírez^b, Felipe Álvarez^a, Juan Luengo^a, Jesús Mateos^c, Nicolás Roberto Robles^d, José Zamorano^e y Alberto Costo^a

^a Servicio de Medicina Interna, Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres, España

^b Servicio de Neurología, Hospital Infanta Cristina, Badajoz, España

^c Salud Laboral, Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres, España

^d Cátedra Riesgo Vascular, Universidad de Salamanca, Salamanca, España

^e Unidad de Investigación, Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres, España

Recibido el 3 de mayo de 2010; aceptado el 10 de noviembre de 2010

PALABRAS CLAVE

Consejo nutricional simple;
Factores de riesgo vascular;
Dieta mediterránea

Resumen

Objetivos: Realizamos un estudio prospectivo aleatorizado en pacientes de alto riesgo vascular para valorar la efectividad de un consejo dietético sobre dieta mediterránea (DiMe) presentado de dos maneras diferentes.

Métodos: Un total de 188 pacientes se aleatorizaron en 2 grupos. Grupo 1: unas recomendaciones escritas simples (86 pacientes), y grupo 2: las mismas recomendaciones, pero más elaboradas y razonadas (102 pacientes). El seguimiento de DiMe se evaluó por un cuestionario de 14 puntos. Se valoraron factores de riesgo vascular clásicos y la adherencia a DiMe a la entrada del estudio y a las 24 semanas.

Resultados: Ambos grupos mejoraron la puntuación de adherencia a DiMe (basal versus 24 semanas; media, intervalo de confianza [IC] del 95%): grupo 1: 9,8 (9,4 a 10,2) versus 11,4 (11,1 a 11,7) y grupo 2: 9,6 (9,2 a 9,9) versus 11,5 (11,0 a 11,9); $p < 0,001$ para ambos, sin diferencias entre los grupos. Los grupos alimenticios con más mejoría al final del estudio fueron los cereales integrales y los frutos secos. A las 24 semanas se observó mejoría en los niveles de colesterol HDL en ambos grupos de pacientes (diferencias en mg/dl, IC del 95%): grupo 1: 2,9 (0,01 a 5,8), y grupo 2: 2,3 (0,4 a 4,3), $p < 0,05$, sin diferencias entre los grupos. Otras variables cardiovasculares no se modificaron.

Conclusión: Unas recomendaciones simples sobre DiMe a pacientes de alto riesgo vascular del ambiente hospitalario puede mejorar el perfil lipídico, y son tan eficaces como una presentación más extensa. Un mayor consumo de cereales integrales y frutos secos podría contribuir a estos beneficios.

© 2010 Elsevier España, S.L. y SEA. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: juanf.sanchezm@gmail.com (J.F. Sánchez Muñoz-Torrero).

KEYWORDS

Simple nutritional advice;
Vascular risk factors;
Mediterranean diet

Effects of brief nutritional counseling in patients at high risk of cardiovascular events**Abstract**

Objective: We conducted a prospective randomized trial in patients at high cardiovascular (CV) risk to assess the effectiveness of advice on the Mediterranean diet in reducing this risk, presented in two different ways.

Methods: A total of 188 patients were randomly allocated to either group 1 (n=86), who were given short dietary advice, or group 2 (n=102), who were given more complex counseling about the Mediterranean diet. Adherence to the Mediterranean diet was evaluated by a 14-item questionnaire. Changes in baseline CV risk factors and dietary adherence rates per self-report was ascertained after 24 weeks.

Results: Compliance with the Mediterranean diet improved in both groups. The food questionnaire score [baseline versus 24 weeks: mean, 95% confidence interval (CI)] was as follows: group 1: 9.8 (9.4 to 10.2) versus 11.4 (11.1 to 11.7) and group 2: 9.6 (9.2 to 9.9) versus 11.5 (11.0 to 11.9), $p < 0.001$, with no differences between the two groups. Compliance was better with whole-grain cereals and nuts. An increase in high-density lipoprotein (HDL)-cholesterol levels at the end of the trial was observed in both groups (differences in mg/dL, 95% CI): group 1: 2.9 (0.01 to 5.8) and group 2: 2.3 (0.4 to 4.3), $p < 0.05$ for both groups, with no differences. Other CV risk factors were unmodified.

Conclusions: Providing short and simple written advice on the Mediterranean diet in the hospital setting to patients with high CV risk improved lipid profiles and was as effective as more detailed advice. Some of the benefits observed may have been due to greater intake of nuts and whole-grain cereals.

© 2010 Elsevier España, S.L. and SEA. All rights reserved.

Introducción

La alimentación es un componente básico en la prevención y el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares¹. La dieta que normalmente consumimos en España, la dieta mediterránea (DiMe), se aproxima a la considerada ideal para la prevención de las enfermedades cardiovasculares. Seguir este tipo de dieta reduce el riesgo de presentar acontecimientos cardiovasculares, pero también otras patologías, como enfermedades degenerativas cerebrales o cáncer⁶.

Fuera de las consultas de nutrición, no resulta fácil evaluar el grado de adherencia a la dieta. Con el fin de cuantificar el seguimiento de la DiMe se ha desarrollado un cuestionario sencillo (apéndice 1)⁷ que nos permitirá medir el grado de seguimiento. La eficacia de las recomendaciones dietéticas requiere un cambio de los hábitos alimenticios a largo plazo que, debido a su complejidad, es difícil de mantener más allá de un año^{2,3}. En la «vida real» la intervención de los médicos no expertos en nutrición está muy limitada por la escasez de tiempo, personal, falta de entrenamiento en habilidades educacionales y poca confianza en los tratamientos no farmacológicos, lo que ha llevado a explorar otras estrategias⁴. Algunos autores han sugerido que transmitir al paciente un mensaje sencillo puede influir en su hábito dietético, y de esta manera ayudar a mejorar sus parámetros cardiovasculares⁵. La Sociedad Española de Arteriosclerosis desarrolló una serie de recomendaciones simples para mejorar la adherencia a una alimentación más saludable⁸, aunque su utilidad en la clínica no se ha evaluado.

El objetivo de nuestro estudio ha sido valorar la efectividad de las «recomendaciones para una alimentación sana» sobre diferentes parámetros de riesgo cardiovascular, en una

población de alto riesgo vascular, y además, analizar si la manera de facilitar esta dieta influye en su efectividad.

Métodos**Diseño**

Ensayo prospectivo, aleatorizado y abierto realizado en la Unidad de Riesgo Vascular del Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres entre los meses de abril de 2008 a junio de 2009. El estudio se efectuó siguiendo las recomendaciones de la Declaración de Helsinki (versión revisada de 1996) y el *Reference book of good clinic practise* (junio de 1990), aprobado por el comité de ética e investigación del Hospital San Pedro de Alcántara de Cáceres.

Participantes

Se incluyeron pacientes sucesivos con edades comprendidas entre 18 y 80 años, atendidos en la Consulta de Riesgo Vascular del Servicio de Medicina Interna.

Criterios de Inclusión

Pacientes seguidos en consultas desde hace al menos un año que ya han padecido un acontecimiento vascular en cualquier territorio o que, según la escala de Framingham, tienen una probabilidad superior al 20% de presentar uno en los próximos 10 años. Además, no debería haberse modificado el tratamiento farmacológico en las últimas 24 semanas, ni existir ningún problema en la comprensión de los consejos dados en la consulta por el médico que le atendió, así como tampoco dificultad en la interpretación de las recomendaciones escritas que se les suministran en consultas.

Tabla 1 Características basales de los pacientes

	Pacientes con alto riesgo vascular		
	Total n=188	Grupo 1 Consejo breve n=86	Grupo 2 Consejo extenso n=102
<i>Sexo</i>			
Varón	112 (60%)	52 (60%)	60 (60%)
Mujer	76 (40%)	34 (40%)	42 (41%)
<i>Edad en años</i>	58 ± 14	58 ± 12	58 ± 17
<i>Estudios</i>			
Básicos	86 (46%)	42 (49%)	44 (43%)
Medios	82 (44%)	37 (43%)	45 (44%)
Universitarios	19 (10%)	7 (8,0%)	12 (12%)
<i>Residencia</i>			
Ciudad	99 (64%)	41 (48%)	58 (57%)
Rural	89 (36%)	45 (52%)	44 (43%)
<i>Hipercolesterolemia</i>	172 (92%)	82 (95%)	90 (88%)
<i>Hipertensión</i>	127 (68%)	60 (70%)	67 (66%)
<i>Diabetes</i>	60 (32%)	28 (33%)	32 (31%)
<i>IMC</i>	30,3 ± 5,6	30 ± 5	30,6 ± 5,8
<i>RCV global</i>	19,7 ± 11,4	19,4 ± 11,2%	19,9 ± 11,7%
<i>Tratamiento</i>			
IRA	83 (44%)	37 (43%)	46 (45%)
Diuréticos	68 (36%)	28 (33%)	40 (39%)
Hipolipemiantes	169 (90%)	75 (87%)	95 (93%)
Antitrombóticos	64 (34%)	18 (21%)	48 (47%)*
Antidiabéticos	15 (8%)	5 (5,8%)	19 (19%)**
Insulina	9 (5%)	4 (4,3%)	6 (5,7%)
Número de patillas/día	4,4 ± 2,7	4,4 ± 2,8	4,3 ± 2,7
<i>Acontecimiento CV</i>	50 (27%)	22 (26%)	28 (27%)

Comparación entre los pacientes con un consejo breve versus extenso.

IMC: índice de masa corporal (peso (en kg)/altura (en m)²); RCV: estimación del riesgo cardiovascular a los 10 años; IRA: inhibidores del eje renina/aldosterona; CV: cardiovascular.

*p < 0,001.

**p < 0,05.

Crterios de exclusión

Negativa o imposibilidad para participar en el ensayo, expectativa de vida inferior a 12 meses o deterioro cognitivo leve o superior.

Protocolo de estudio

Todos los pacientes se evaluaron al inicio del estudio y 24 semanas después. El día de la consulta, mientras permanecían en la sala de espera, se les realizó una encuesta (tabla 1) sobre el seguimiento de la dieta mediterránea. A cada paciente se le registró: edad, sexo, peso, antecedentes de diabetes, dislipemia, hipertensión arterial, historia de tabaquismo, antecedentes familiares y personales de enfermedad cardiovascular precoz, y cifras de presión arterial. Se extrajeron en ayunas muestras de sangre para la determinación de: glucemia, colesterol total y fracciones HDL, y triglicéridos. Las determinaciones analíticas se realizaron en el laboratorio central del Hospital San Pedro de Alcán-

tara de Cáceres, según las técnicas y controles de calidad habituales. Al finalizar la consulta médica, a todos los participantes se les suministró por escrito, en un folio, unas recomendaciones sobre alimentación sana (apéndice 2), que fueron discutidas con el paciente, por el médico responsable, durante un periodo aproximado de 5-10 min. Un día de consulta se suministraban estas recomendaciones, y a los pacientes atendidos el siguiente día se les daban las mismas, más un pequeño cuadernillo de 10 páginas a doble espacio con el razonamiento de éstas, que básicamente eran las mismas presentadas por la Sociedad Española de Arterioesclerosis⁷, evitando tecnicismos y con un lenguaje comprensible para personal no sanitario.

Análisis estadístico

El tamaño de la muestra se estimó en 113 pacientes para cada grupo, en base a detectar un descenso del colesterol del 10% respecto al basal, con una potencia del 85%, una t de Student de 2 colas y un error tipo 1 del 5%. Las

variables cuantitativas se compararon con la *t* de Student, y las cualitativas, con la prueba del *chi* cuadrado o el test exacto de Fischer, según procediera. Para comparar los cambios a las 24 semanas, utilizamos la comparación de medias para muestras relacionadas, cuando seguían una distribución normal (prueba de Kolmogorov-Smirnov): índice de masa corporal, glucosa y triglicéridos, o la prueba de Wilcoxon para el resto de variables. Se consideró como significativos valores de *p* inferiores a 0,05 de 2 colas. Todos los análisis se realizaron con el programa estadístico SPSS 15.0 (SPSS Inc, Chicago, Ill).

Resultados

En el estudio se incluyeron 226 pacientes, de los cuales a 108 se les suministró un consejo nutricional breve (grupo 1) y a 118 las mismas recomendaciones pero más elaboradas y extensas (grupo 2). Del análisis final se excluyeron 21 pacientes del grupo 1 y 18 del grupo 2, por lo que finalmente el grupo 1 incluyó 86 pacientes, frente a los 102 del grupo 2. Las razones para la exclusión fueron: 6 pacientes no acudieron a la revisión de los 6 meses, 2 fallecieron, y 30 pacientes experimentaron modificaciones en la actividad física o el hábito tabáquico, o cambios en el tratamiento farmacológico. En la *tabla 1* se muestran las principales características de los pacientes al inicio del estudio. No se observan diferencias entre los grupos en cuanto a las principales variables analizadas, salvo en el grupo 2, con pacientes que recibían más tratamiento antitrombótico respecto al grupo 1: 48 (47%) versus 18 (21%); *p*<0,05, y más antidiabéticos orales: grupo 1 versus grupo 2: 19 (19%) versus 5 (5,8%); *p*<0,001.

La comparación de la puntuación sobre la encuesta de DiMe, global y por grupos de alimentos, junto a los cambios a las 24 semanas, se muestra en la *tabla 2*. Sobre una puntuación máxima posible de 14 puntos, en el grupo 1 se observó (basal versus 24 semanas; media [IC del 95%]): 9,8 (9,4 a 10,2) versus 9,6 (9,2 a 9,9), y en el grupo 2: 9,6 (9,2 a 9,9) versus 11,4 (11,1 a 11,7); *p*<0,001 para ambos grupos. Al final del estudio se observó un aumento en el consumo de cereales integrales y nueces en ambos grupos (basal versus 24 semanas; porcentaje de respuestas positivas; IC del 95%): grupo 1: 22% (13 a 31%) versus 43% (32 a 54%), y grupo 2: 28% (18 a 37%) versus 56% (46 a 66%).

En la *tabla 3* se reflejan las variaciones de los parámetros cardiovasculares a las 24 semanas. Solamente se apreciaron cambios en los niveles de colesterol HDL en ambos grupos (porcentaje de aumento [IC del 95%]) al final del seguimiento respecto al inicio: grupo 1: 2,9 (0,01 a 5,8) mg/dl y grupo 2: 2,3 (0,4 a 4,3) mg/dl, *p*<0,05 para ambos grupos. También se observó un descenso del cociente colesterol total/colesterol HDL: grupo 1: -0,4 (-0,03 a -0,8), *p*<0,05, y grupo 2: -0,2 (-0,1 a 0,5), *p*=no significativa.

Discusión

El principal hallazgo de nuestro estudio es que, en pacientes de alto riesgo vascular, un consejo dietético sencillo basado en la dieta mediterránea tiene un impacto positivo sobre el perfil lipídico. Este consejo parece tan eficaz como realizar el mismo pero más complejo y elaborado.

Tabla 2 Consumo de algunos grupos de alimento: basal y 24 semanas después del consejo nutricional

	Grupo 1 Consejo breve	Grupo 2 Consejo extenso
<i>Verduras</i>		
Basal	58% (47 a 69)	56% (46 a 66)
24 semanas	59% (48 a 70)	59% (49 a 69)
<i>Frutas</i>		
Basal	83% (74 a 91)	83% (76 a 91)
24 semanas	95% (88 a 99)	95% (89 a 98)
<i>Cereales integrales</i>		
Basal	22% (13 a 31)	28% (18 a 37)
24 semanas	43% (32 a 54) [*]	56% (46 a 66) ^{**}
<i>Legumbres</i>		
Basal	84% (75 a 92)	87% (79 a 93)
24 semanas	98% (92 a 99)	99% (94 a 100)
<i>Nueces</i>		
Basal	27% (17 a 37)	26% (16 a 34)
24 semanas	60% (49 a 71) [‡]	52% (42 a 62) ^{**}
<i>Aceite de oliva</i>		
Basal	96% (88 a 99)	96% (90 a 99)
24 semanas	100% (96 a 100)	100% (96 a 100)
<i>Pescado</i>		
Basal	74% (65 a 84)	68% (58 a 77)
24 semanas	92% (85 a 98)	90% (84 a 96)
<i>Huevos</i>		
Basal	65% (54 a 76)	66% (56 a 75)
24 semanas	99% (94 a 99) [*]	97% (92 a 99) [*]
<i>Carne roja</i>		
Basal	73% (63 a 83)	68% (58 a 77)
24 semanas	89% (81 a 96)	90% (84 a 96)
<i>Derivados leche</i>		
Basal	76% (63 a 85)	77% (61 a 85)
24 semanas	92% (85 a 98)	94% (89 a 99)
<i>Carne aves</i>		
Basal	86% (78 a 94)	71% (61 a 80)
24 semanas	92% (85 a 98)	94% (89 a 99)
<i>Pastelería</i>		
Basal	84% (75 a 92)	84% (77 a 92)
24 semanas	96% (88 a 99)	98% (93 a 99)
<i>Bebidas azucaradas</i>		
Basal	72% (62 a 82)	72% (62 a 81)
24 semanas	93% (78 a 99)	97% (84 a 96)
<i>Alcohol</i>		
Basal	91% (83 a 97)	87% (80 a 94)
24 semanas	97% (90 a 99)	97% (84 a 96)
<i>Puntuación total</i>		
Basal	9,8 (9,4 a 10,2)	9,6 (9,2 a 9,9)
24 semanas	11,4 (11,1 a 11,7) [‡]	11,5 (11,0 a 11,9) ^{***}

%: porcentaje de respuestas positivas a cada grupo de alimentos del cuestionario del apéndice 1 (IC del 95% para el porcentaje). Comparación entre consejo breve o extendido (basal versus 24 semanas): ^{*}*p*<0,05; ^{**}*p*<0,01; ^{***}*p*<0,001.

Tabla 3 Cambio en distintas variables cardiovasculares después de 24 semanas tras dos diferentes consejos nutricionales

	Consejo breve		Consejo extenso	
	Media \pm DS	Cambio de media (basal versus 24 semanas) (IC del 95%)	Media \pm DS	Cambio de media (basal versus 24 semanas) (IC del 95%)
<i>IMC</i>				
Basal	30,2 \pm 4,6	-0,4 (-1,4 a 0,7)	30,9 \pm 5,3	-0,2 (-1,0 a 1,6)
24 semanas	29,8 \pm 4,0		30,7 \pm 7,4	
<i>Glucosa, mg/dl</i>				
Basal	120 \pm 39	2,0 (-14 a 9,4)	112 \pm 37	-3,0 (-7,5 a 12)
24 semanas	122 \pm 52		109 \pm 26	
<i>Colesterol total, mg/dl</i>				
Basal	196 \pm 37	-3,0 (-7,5 a 13)	186 \pm 40	1,0 (-10 a 8,6)
24 semanas	193 \pm 32		187 \pm 32	
<i>Colesterol HDL, mg/dl</i>				
Basal	46,8 \pm 14	2,9 (0,01 a 5,8)*	41,1 \pm 10	2,3 (0,4 a 4,3)*
24 semanas	49,7 \pm 15		43,4 \pm 11	
<i>Colesterol LDL, mg/dl</i>				
Basal	121 \pm 35	-4,0 (-4,4 a 12)	117 \pm 27	2,0 (-8,7 a 3,9)
24 semanas	117 \pm 33		119 \pm 26	
<i>Triglicéridos, mg/dl</i>				
Basal	147 \pm 130	15 (-69 a 38)	139 \pm 100	1,0 (-40 a 39)
24 semanas	162 \pm 175		140 \pm 144	
<i>Colesterol total/HDL</i>				
Basal	4,5 \pm 1,5	-0,4 (-0,03 a -0,8)*	4,7 \pm 1,2	-0,2 (-0,1 a 0,5)
24 semanas	4,1 \pm 1,1		4,5 \pm 1,1	
<i>cLDL/cHDL</i>				
Basal	2,8 \pm 1,0	-0,3 (-0,4 a 1,2)	3,0 \pm 0,9	-0,1 (-0,1 a 0,3)
24 semanas	2,5 \pm 0,9		2,9 \pm 0,8	

Comparación entre 24 semanas versus basal. * $p < 0,05$.

DS: desviación estándar; IMC: índice de masa corporal (peso (kg)/altura (m)²); cLDL/cHDL: relación entre colesterol LDL y colesterol HDL.

En la práctica diaria, realizar la valoración de los ingredientes de una dieta no es fácil⁹ y se requiere un esfuerzo por parte del paciente para recordar las comidas, la frecuencia y otras cuestiones sobre su alimentación en las últimas 24 h, como una labor adicional para su análisis, que resulta difícil realizar fuera de las consultas específicas de nutrición. Recientemente se han propuesto algunos sistemas para facilitar este trabajo, como unos cuestionarios sencillos basados en un número reducido de preguntas sobre los hábitos de comidas^{10,11}. En nuestro trabajo hemos empleado un cuestionario sencillo sobre DiMe, fácil de emplear y validado (apéndice 1). Un paciente que responda afirmativamente a las 14 preguntas (100%) se consideraría que sigue una dieta saludable. Nuestros pacientes, con alto riesgo vascular, contestaron afirmativamente a un 69% de las cuestiones. El porcentaje no es malo, pero asumiendo que se trata de enfermos motivados, seguidos al menos un año en consultas hospitalarias y que ya han recibido consejos sobre la dieta, sería esperable obtener una mejor puntuación en esta encuesta. A las 24 semanas tras el consejo nutricional observamos una mejoría en la puntuación respecto a la basal (mejora de 1,6 puntos, 11%) para la recomendación breve y de 1,9 (13%) para la más extensa. Este beneficio parece

relacionarse con un mayor consumo de cereales integrales y nueces al final del seguimiento en ambos grupos.

Aunque, en ambos grupos, las modificaciones del patrón dietético apenas influyeron sobre las cifras de colesterol total, colesterol LDL y triglicéridos, sí observamos cambios interesantes en las cifras de colesterol HDL. En el grupo 1 aumentaron una media de 2,9 mg/dl, y 2,3 mg/dl en los que recibieron unas recomendaciones más elaboradas. Como las modificaciones en las cifras de colesterol total fueron inapreciables, se reflejó en una disminución de la proporción colesterol total/colesterol HDL, un índice muy valorado en la prevención cardiovascular. Es importante considerar que los beneficios obtenidos con una intervención extremadamente sencilla se reflejan en una variable muy difícil de modificar (colesterol HDL) y para la que existen escasos medios terapéuticos. Otras variables cardiovasculares analizadas (glucemia, lipídicas o de presión sanguínea) no se modificaron, pero debemos pensar que se trata de pacientes ya medicados y en los que los beneficios de los hábitos higiénico-dietéticos posiblemente ya se consiguieron hace tiempo. Puesto que durante el periodo de estudio no se modificaron el tratamiento farmacológico, el peso, el hábito tabáquico, el ejercicio físico o los niveles de triglicéridos,

la elevación del colesterol HDL podría estar relacionada con los cambios del patrón dietético. La sustitución de parte de las grasas saturadas de la dieta por otras mono o poliinsaturadas, relacionada con una mayor ingesta, al final del seguimiento, de cereales integrales y nueces (alimentos funcionales), podría ser la responsable. Parece comprobado que la ingesta de estos alimentos mejora los niveles de colesterol HDL¹² y explicaría algunos de los beneficios cardiovasculares, aunque podrían contribuir otras acciones, como los efectos antiinflamatorios, la mejoría en la reactividad vascular o la disminución del estrés oxidativo^{13,14}.

La utilización de una encuesta nutricional simple puede permitirnos identificar fácilmente los grupos de alimentos saludables menos consumidos por cada paciente en concreto, que de otra manera podrían no ser reconocidos en una entrevista clínica habitual, y posibilitaría insistir específicamente en el consumo de éstos. Sin embargo, no deberíamos olvidar que probablemente es mejor analizar el patrón dietético global que cada grupo alimenticio en particular, ya que se podrían ignorar importantes interacciones entre los diferentes integrantes de la dieta¹⁵. Considerando las enseñanzas de los intentos fallidos en proponer dietas estrictas a pacientes obesos^{16,17}, simplificar estas recomendaciones con un mensaje claro podría facilitar su cumplimiento. Creemos que la práctica de este método por médicos que atienden a pacientes de alto riesgo vascular, no familiarizados con técnicas de nutrición, podría contribuir a mejorar a medio plazo el control lipídico.

Algunas de las limitaciones de nuestro estudio se relacionan con el cálculo del tamaño muestral, que se realizó para estimar cambios en los niveles de colesterol total, sin considerar que ya eran pacientes motivados que generalmente realizaban una dieta saludable y tratamientos hipolipemiantes. Sin embargo, inesperadamente, encontramos que la intervención dietética condujo a una elevación de los niveles de colesterol HDL, resultados muy atractivos teniendo en cuenta las limitaciones terapéuticas para lograr estos objetivos. La generalización de nuestros resultados a otro tipo de pacientes, o a la población general, es difícil de asumir, aunque es posible suponer un beneficio mayor en pacientes que no han recibido consejos nutricionales previos y no siguen medicación cardiovascular.

En conclusión, facilitar un consejo nutricional sencillo a pacientes con alto riesgo vascular en el ambiente hospitalario puede mejorar su perfil lipídico. Suministrar recomendaciones más complejas y extensas no parece ser más eficaz. Un mayor consumo de alimentos funcionales, cereales integrales y frutos secos podría relacionarse con una elevación del colesterol HDL. Estos hallazgos deberían confirmarse en estudios mejor diseñados que evaluaran su aplicabilidad a la práctica diaria.

Financiación

Este trabajo se ha realizado con una ayuda para la investigación de la Conserjería de Sanidad y Consumo de la Junta de Extremadura (SCSS0659).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Damos las gracias a la Dra. Pilar Guijarro por su apoyo estadístico.

Apéndice 1. Encuesta de adherencia a la dieta mediterránea

Alimentos y frecuencia de consumo

1. ¿Usa aceite de oliva para cocinar?
2. ¿Consume diariamente más de 4 cucharadas soperas de aceite de oliva, aliñando ensaladas o en comidas fuera de casa?
3. ¿Toma hortalizas y verduras al menos 6 días a la semana?
4. ¿Consume 3 o más piezas de fruta diariamente?
5. ¿Evita consumir carne roja y embutidos más de 2 veces a la semana?
6. ¿Evita consumir mantequilla, natas y derivados lácteos no desnatados más de 2 días por semana?
7. ¿Evita consumir bebidas azucaradas, como zumos industriales y refrescos no dietéticos?
8. ¿Bebe alcohol moderadamente? (hasta un máximo de 4 vasos de vino o cervezas a la semana)
9. ¿Consume legumbre 2 o más días a la semana?
10. ¿Toma pescado 3 días por semana?
11. ¿Evita consumir bollería industrial? (menos de 3 veces por semana)
12. ¿Consume nueces y frutos secos 2 o más días por semana?
13. ¿Consume un máximo de 3 huevos a la semana?
14. ¿Toma más de 2 días por semana arroz o pasta?

1 punto por criterio, 0 puntos si el criterio no se cumple. Puntuación máxima posible: 14 (respuesta positiva a los 14 grupos de alimentos).

Apéndice 2. Consejos para una realizar una alimentación saludable

Siga estas sencillas recomendaciones y, además de cuidar su salud, se sentirá mejor

1. Tome verduras, hortalizas y frutas (o zumos naturales) en cada comida
2. Consuma los cereales y sus derivados de preferencia integrales.
3. Consuma más pescado y aves que carnes rojas y embutidos
4. Consuma frutos secos 2 o más veces por semana.
5. Cocine y aliñe los alimentos con aceite de oliva y escoja las variedades virgen extra
6. Consuma legumbres 2 o más veces a la semana
7. Limite el consumo de huevos a no más de tres por semana
8. Si consume alcohol, hágalo con moderación
9. Consuma lácteos desnatados en vez de enteros o enriquecidos
10. Evite la bollería industrial, fritos de balsa y precocinados si no conoce su composición
11. Evite añadir sal a las comidas en la mesa

Bibliografía

1. Mente A, de Koning L, Shannon HS, Anand SS. A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart disease. *Arch Intern Med.* 2009;169:659–69.
2. Serra-Majem L, Roman B, Estruch R. Scientific evidence of interventions using the Mediterranean diet: A systemic review. *Nutr Rev.* 2006;64 Suppl 1:S27–47.
3. Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, et al. Effects of a Mediterranean-style diet on cardiovascular risk factors. A randomized trial. *Ann Intern Med.* 2006;145:1–11.
4. Elmer PJ, Obarzanek E, Vollmer WM, et al. Effects of comprehensive lifestyle modification on diet, weight, physical fitness, and blood pressure control: 18-month results of a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2006;144:485–95.
5. Ma Y, Li W, Olenzki B, et al. Dietary quality 1 year after diagnosis of coronary heart disease. *J Am Diet Ass.* 2008;108:240–6.
6. Malik VS, Hu FB. Popular weight-loss diets: from evidence to practice. *Nature Clinical Practice Cardiovascular Medicine.* 2007;4:34–41.
7. Steptoe A, Perkins-Porras L, McKay C, et al. Behavioural counselling to increase consumption of fruit and vegetables in low income adults: randomised trial. *Br Med J.* 2003;326:855.
8. Pérez-Jiménez F, Ros E, Solá R, et al. Consejos para ayudar a controlar el colesterol con una alimentación saludable. *Clin Invest Arterioscl.* 2006;18:104–10.
9. Martín-Moreno JM, Boyle P, Gorgojo L, et al. Development and validation of a food frequency questionnaire in Spain. *Int J Epidemiol.* 1993;22:512–9.
10. Charlton KE, Steyn K, Levitt NS, et al. Development and validation of a short questionnaire to assess sodium intake. *Public Health Nutr.* 2008;1:83–94.
11. Martínez-González MA, Fernández-Jarne E, Serrano-Martínez M, et al. 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.
12. Brown BG, Zhao XQ, Chait A, et al. Simvastatin and niacin, antioxidant vitamins, or the combination for the prevention of coronary disease. *N Engl J Med.* 2001;345:1584–92.
13. Kris-Etherton PM, Hu FB, Ros E, Sabaté J. The role of tree nuts and peanuts in the prevention of coronary heart disease: multiple potential mechanisms. *J Nutr.* 2008;138:1746S–51S.
14. Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, et al. Effects of a Mediterranean-style diet on cardiovascular risk factors. A randomized trial. *Ann Intern Med.* 2006;145:1–11.
15. Hu FB. Dietary pattern analysis: a new direction in nutritional epidemiology. *Curr Opin Lipidol.* 2002;13:3–9.
16. Denke MA. Diet and lifestyle modification and its relationship to atherosclerosis. *Med Clin North Am.* 1994;78:197–223.
17. Dansinger ML, Tatsioni A, Wong JB, et al. Meta-analysis: The effect of dietary counseling for weight loss. *Ann Intern Med.* 2007;147:41–50.