



Gaceta Médica de Bilbao

www.elsevier.es/ gmb



ORIGINAL

Evaluación de los datos obtenidos sobre factores de riesgo cardiovascular en las Semanas de Prevención de la Arteriosclerosis y Enfermedades Cardiovasculares (2000-2008)

Yolanda Sáez Meabe^a, Marta Vacas Rius^{a,*}, Mónica Santos Gutiérrez^a,
Jesús Pablo Sáez de Lafuente Chivite^b, José Domingo Sagastagoitia Gorostiza^c,
Enrique Molinero de Miguel^c, José Antonio Iriarte Ezcurdia^a
y José Manuel de Gandarias Bajón^a

^aFundación para la Investigación y Docencia de las Enfermedades Cardiovasculares (FIDEC), Bilbao, España

^bEscuela Universitaria de Enfermería, Universidad del País Vasco UPV/ EHU, Leioa, Vizcaya, España

^cServicio de Cardiología, Hospital de Basurto, Universidad del País Vasco UPV/ EHU, Bilbao, España

Recibido el 17 de septiembre de 2009; aceptado el 14 de enero de 2010

PALABRAS CLAVE

Arteriosclerosis;
Factores de riesgo;
Enfermedad
cardiovascular

Resumen

Objetivo: Estudiar la evolución de los factores de riesgo cardiovascular analizados en las Semanas de Prevención de la Arteriosclerosis y Enfermedades Cardiovasculares, celebradas en Bilbao durante el período 2000-2008.

Material y métodos: Cada asistente contestó un cuestionario sobre antecedentes de enfermedad cardiovascular, así como de sus hábitos de vida, y se efectuaron distintas mediciones clínico-analíticas.

Resultados: Se han revisado los resultados pertenecientes a 4.695 personas con una edad media \pm desviación estándar de $65,22 \pm 12,16$ años. Tanto los valores medios de presión arterial como los de colesterol han ido disminuyendo, y ha aumentado de forma progresiva y significativa el porcentaje de tratamientos hipolipemiantes y antihipertensivos. El índice de masa corporal apenas ha experimentado modificación alguna. Asimismo, se ha registrado un aumento progresivo en el porcentaje de personas que practican ejercicio moderado o intenso, y una reducción en el consumo de tabaco.

Conclusiones: Los resultados obtenidos confirman que las Semanas de Prevención de la Arteriosclerosis y Enfermedades Cardiovasculares han conseguido alcanzar su objetivo al producir reducciones sustanciales en las prevalencias de los factores de riesgo cardiovascular.

© 2009 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Publicado por Elsevier España, S.L.

Todos los derechos reservados.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: marta_vacas@ehu.es (M. Vacas Rius).

KEYWORDS

Arteriosclerosis;
Risk factors;
Cardiovascular disease

Data assessment to evaluate the effectiveness of Arteriosclerosis and Cardiovascular Disease Prevention Weeks (2000-2008)**Abstract**

Objective: To study trends in the cardiovascular risk factors analyzed during the Arteriosclerosis and Cardiovascular Disease Prevention Weeks held in Bilbao from 2000 to 2008.

Material and methods: All participants completed a questionnaire on their history of cardiovascular disease and daily habits and underwent clinical and laboratory tests.

Results: Results were obtained from a total of 4,695 persons with a mean age of 65.22 ± 12.16 years. Over the study period, hypertension and cholesterol values decreased, with a steady and significant increase in treatments for high blood pressure and hypercholesterolemia. There was almost no change in body mass index, but there was a steady increase in moderate and intense exercise, as well as a decrease in smoking.

Conclusions: The results obtained confirm that the Arteriosclerosis and Cardiovascular Disease Prevention Weeks appear to have been effective, given the substantial reductions detected in the prevalence of cardiovascular risk factors.

© 2009 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

HITZ GILTZARRIAK

Arteriosklerosi;
Arrisku faktore;
Gaixotasun
kardiobaskular

Arteriosklerosiaren eta gaixotasun kardiobaskularren prebentziorako asteetan (2000-2008) lortutako arrisku faktore kardiobaskularrei buruzko datuen ebaluazioa**Laburpena**

Helburua: 2000-2008 artean, Bilbon antolatutako Arteriosklerosiaren eta gaixotasun kardiobaskularren prebentziorako asteetan aztertutako arrisku faktore kardiobaskularren eboluzioa aztertzea.

Materiala eta metodoak: Bertaratutako pertsona bakoitzak galdetegi bat bete zuen, gaixotasun kardiobaskularren aurrekariei eta bizitzeko ohiturei buruzkoa; ondoren, hainbat neurketak kliniko eta analitiko egin ziren.

Emaitzak: 4.695 pertsonen emaitzak berrikusi dira; horien bat ez besteko adina $65,22 \pm 12,16$ zen. Tentsio arterialaren zein kolesterolaren bat ez besteko balioak jaisten joan dira; eta tratamendu hipolipemiatzaileak eta antihipertentsiboak, berriz, igotzen joan dira pixkanaka. Gorputz Masaren Indizeak ez du ia aldaketarik izan. Halaber, ariketa moderatua edo bizia praktikatzan duten pertsonen kopurua igoz joan da, eta tabakoaren kontsumoa gutxitu da.

Ondorioak: lortutako emaitzek baieztatu dute Arteriosklerosiaren eta gaixotasun kardiobaskularren prebentziorako asteek bete dutela euren helburua; izan ere, arrisku faktore kardiobaskularren prebalentzian funtsezko murriztapenak lortu ditu.

© 2009 Academia de Ciencias Médicas de Bilbao. Argitaratzailea: Elsevier España, S.L.

Eskubide guztiak gordeta.

Introducción

Al igual que en el resto de los países occidentales, las enfermedades cardiovasculares tienen una enorme relevancia en España y son la primera causa de mortalidad y morbilidad¹⁻⁴. Su impacto sobre la salud, medido por el número de enfermos y el uso de los servicios sanitarios, aumentará en los próximos años debido al envejecimiento de nuestra población.

De acuerdo con su importancia, las enfermedades cardiovasculares han sido objetivo prioritario de las estrategias de salud desarrolladas por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Desde 1982, este organismo viene realizando informes, en colaboración con sociedades científicas, con el objetivo de impulsar el desarrollo de programas de prevención y lucha contra las enfermedades cardiovasculares⁵⁻⁹.

Las estrategias de prevención no sólo han abordado la atención individualizada al paciente en atención primaria, sino que también han considerado la difusión en la comuni-

dad como otra vía más de educación para la salud a través de medios de difusión masiva de información. En este otro modelo se incluyen campañas informativas, organizadas por profesionales de la salud (fundaciones médicas, industria relacionada con el ámbito sanitario), sobre la prevención de las enfermedades cardiovasculares a través de la modificación de los hábitos de vida de la población. Se propone educar para cambiar comportamientos que eviten la aparición de la enfermedad, con lo que la prevención sería mucho más efectiva que la que se está realizando en la actualidad, ya que en la mayoría de los casos sólo se llega al paciente cuando la enfermedad se ha manifestado.

Durante años, se ha venido realizando en Bilbao la Semana de Prevención de la Arteriosclerosis y Enfermedades Cardiovasculares, organizada por la Real Academia de Medicina del País Vasco, la Universidad del País Vasco (a través de sus departamentos de Fisiología y Enfermería), la Sociedad Española de Arteriosclerosis, la Asociación Vizcaína de Enfermos

Tabla 1 Valores medios y desviación estándar de los datos recogidos sobre la edad, el IMC, la PAS y la PAD, y el colesterol, en la población estudiada durante el período 2000-2008

	2000 (n = 547)	2001 (n = 831)	2002 (n = 904)	2003 (n = 285)	2004 (n = 900)	2005 (n = 377)	2006 (n = 310)	2007 (n = 253)	2008 (n = 288)
Edad, años	61,89 ± 12,06	64,57 ± 11,45	63,92 ± 11,96	65,91 ± 10,17	66,59 ± 10,76	66,05 ± 4,73	67,78 ± 11,82	66,79 ± 14,65	69,05 ± 12,90
IMC, kg/m ²	27,06 ± 3,97	27,75 ± 3,93	27,66 ± 4,40	27,86 ± 3,66	27,67 ± 4,02	27,21 ± 4,15	27,55 ± 3,84	27,94 ± 4,45	27,47 ± 3,89
PAS, mmHg	139,92 ± 20,94	135,04 ± 17,15	133,34 ± 17,80	137,45 ± 17,83	138,18 ± 19,42	135,65 ± 18,50	135,44 ± 18,61	137,43 ± 20,76	132,9 ± 19,56
PAD, mmHg	78,58 ± 10,18	76,33 ± 9,42	75,41 ± 9,79	76,79 ± 8,83	80,05 ± 10,47	75,68 ± 10,43	77,92 ± 9,69	75,71 ± 10,39	74,77 ± 11,60
Colesterol total	227,68 ± 43,51	216,40 ± 39,17	213,22 ± 37,49	208,33 ± 33,36	203,26 ± 39,71	206,77 ± 33,24	208,53 ± 34,39	206,91 ± 33,70	204,05 ± 35,9

IMC: índice de masa corporal; PAD: presión arterial diastólica, PAS: presión arterial sistólica. Los datos se presentan como media ± desviación estándar.

de Trombosis y el Instituto de Epidemiología y Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares, para concienciar a la población de la gravedad de las enfermedades cardiovasculares y de la necesidad de combatirlas mediante la prevención. Las actividades van dirigidas a la población en general, que es llamada a participar mediante campañas publicitarias en prensa y radio durante los días anteriores. Equipos formados por personal sanitario los recibe en las unidades de consulta, en donde se les toman las medidas antropométricas, la presión arterial y el valor del colesterol, y se les realiza una encuesta sobre antecedentes de enfermedad cardiovascular y de factores de riesgo (colesterol, hipertensión, diabetes), familiares y personales, así como de sus hábitos de vida. Con todo ello, una serie de especialistas les informa sobre su riesgo cardiovascular y las modificaciones que se aconseja realicen en sus hábitos de vida de acuerdo con sus factores de riesgo. Junto con estas unidades de consulta, se invita a especialistas cardiovasculares y de atención primaria a charlas y coloquios sobre las medidas preventivas en el abordaje de los factores de riesgo cardiovascular.

El objetivo de nuestro estudio ha sido evaluar la evolución que han experimentado, en un período limitado (2000-2008), una serie de factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular, como son la hipertensión, la obesidad, el colesterol y el tabaquismo, a cuyo control van dirigidas la Semanas de Prevención.

Pacientes y métodos

La muestra estuvo formada por población general del área metropolitana del Gran Bilbao, que ha acudido a las consultas organizadas en las Semanas de Prevención de la Arteriosclerosis y Enfermedades Cardiovasculares.

Se han introducido en una base de datos (Access/ Microsoft Office 2007) los valores relativos a los factores de riesgo cardiovascular obtenidos de las encuestas individualizadas realizadas durante el período 2000-2008. Los campos delimitados han sido los siguientes:

- Edad y sexo.
- Talla y peso para obtener el índice de masa corporal (IMC).
- Consumo de tabaco.
- Hábitos de vida: grado de ejercicio físico.
- Antecedentes personales de enfermedades cardiovasculares.
- Tratamientos: dislipémico y antihipertensivo.
- Concentración de colesterol (mg/dl) obtenido por técnica de química seca.
- Presión arterial sistólica y diastólica: medida con esfigmomanómetro.

Se ha utilizado un programa estadístico de tratamiento de datos SPSSv. 14.0 para obtener datos estadísticos descriptivos de las frecuencias de variables no cuantitativas (sexo, tratamientos, antecedentes familiares, ejercicio físico, tabaquismo) y descriptivos de media ± desviación estándar para las variables cuantitativas (edad, IMC, colesterol y presión arterial). Para valorar las diferencias entre medias de variables cuantitativas se utilizó la prueba de la t de Student. Para variables categóricas se empleó la prueba de la χ^2 .

Resultados

Se han revisado las encuestas pertenecientes a 4.695 personas que acudieron a las Semanas de Prevención durante el período 2000-2008. La edad media \pm desviación estándar de los participantes fue de $65,22 \pm 12,16$ años (intervalo de confianza [IC] del 95% 64,87-65,58), con un mínimo de 18 y un máximo de 94 años. Los valores medios (media \pm desviación estándar) del IMC, presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD), y colesterol se presentan en la tabla 1.

Podemos destacar, en primer lugar, que la edad ha ido aumentando significativamente en estos años ($p < 0,001$), pasando de registrar una media de 61,89 años en 2000 a 69,05 en 2008. El IMC apenas ha experimentado modificación alguna y osciló alrededor de un valor de 27 kg/m^2 , valor establecido como sobrepeso. Los valores de la presión arterial, tanto PAS como PAD, han ido disminuyendo a lo largo de los años, y estas diferencias han alcanzado significación estadística ($p < 0,001$) en ambos parámetros. Los valores de colesterol han experimentado una considerable disminución ($p < 0,001$) a lo largo de las distintas Semanas de Prevención. Registraron un valor de $227,68 \text{ mg/dl}$ en 2000, que disminuyó hasta alcanzar $204,05 \text{ mg/dl}$ en 2008, tal y como se observa en la figura 1.

Se estudiaron también las prevalencias de normopeso ($\text{IMC} < 25 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($\text{IMC} 25\text{-}30 \text{ kg/m}^2$) y obesidad ($\text{IMC} > 30 \text{ kg/m}^2$) en la muestra; se evidenció un aumento en el porcentaje de sobrepeso en esta última Semana de Prevención (52,7% con respecto al año 2000 (47,7%). Los resultados se muestran en la tabla 2.

Si se examina el porcentaje de personas con hipertensión, tanto sistólica como diastólica (tabla 3), vemos que se ha conseguido disminuir significativamente la prevalencia de hipertensión sistólica de un 54,1% en 2000 a un 35,6% en 2008. El mismo hecho se constata con la PAD, que pasó de un 25,7% a un 10,1%. Esta significativa reducción de los valores puede verse justificada por el paralelo incremento de

los tratamientos antihipertensivos en el mismo período, que pasaron de un 17,7% en 2000 a un 30,5% en la última Semana de Prevención (tabla 4).

En cuanto a la prevalencia de hipercolesterolemia, en la tabla 5 podemos evidenciar la reducción de más de la mitad en el porcentaje de personas con valores de colesterol $> 250 \text{ mg/dl}$ ($p < 0,001$). En cuanto a los tratamientos para reducir el valor de colesterol, si analizamos la tabla 4, podemos destacar el progresivo aumento en el porcentaje de tratamientos hipolipemiantes, que registran un valor del 21,9% en 2008 frente al 9,7% del año 2000 (diferencia estadísticamente significativa; $p < 0,001$).

En la tabla 6 se presentan los datos relativos a los hábitos de vida, en relación con la práctica del ejercicio y el hábito

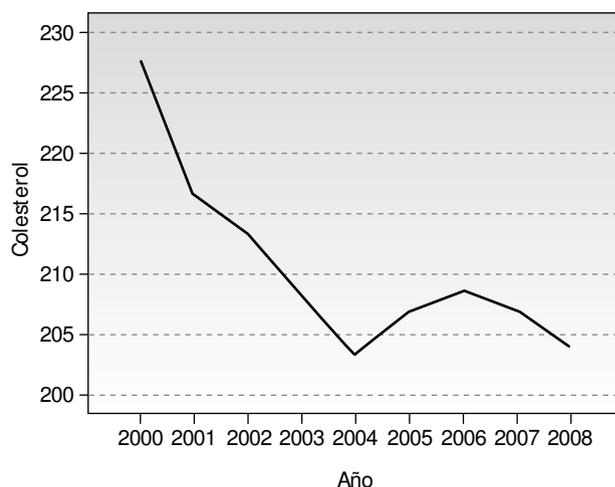


Figura 1 Evolución de los datos referentes a la concentración de colesterol en las Semanas de Prevención durante el período estudiado 2000-2008.

Tabla 2 Prevalencias de normopeso, sobrepeso y obesidad en la población estudiada durante el período 2000-2008

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
IMC < 25	31,2%	25,2%	25,5%	23,2%	24,7%	27,5%	25,2%	25,7%	25,3%
IMC 25-30	47,7%	50,0%	48,8%	50,8%	51,5%	52,0%	51,3%	47,0%	52,7%
IMC > 30	21,1%	24,8%	25,6%	25,9%	23,8%	20,5%	23,5%	27,3%	22,0%

IMC: índice de masa corporal.

Tabla 3 Prevalencias de normotensión e hipertensión, tanto sistólica como diastólica, en la población durante el período estudiado

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
PAS									
Normal	45,9%	54,9%	58,4%	50,3%	47,9%	51,7%	56,1%	52,6%	64,4%
Alta	54,1%	45,1%	41,6%	49,7%	52,1%	48,3%	43,9%	47,4%	35,6%
PAD									
Normal	74,3%	86,5%	86,6%	85,4%	75,3%	84,1%	82,9%	85,4%	89,9%
Alta	25,7%	13,5%	13,4%	14,6%	24,7%	15,9%	17,1%	14,6%	10,1%

PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica.

Tabla 4 Prevalencias de tratamiento antihipertensivo e hipolipemiante en los diferentes años

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Tratamiento HTA	17,7%	18,5%	18,1%	29,7%	25,2%	31,1%	29,7%	30,0%	30,5%
Tratamiento colesterol total	9,7%	13,0%	10,9%	16,2%	14,3%	21,6%	19,0%	19,4%	21,9%

HTA: hipertensión arterial.

Tabla 5 Prevalencia de valores de colesterol normales, moderados y de hipercolesterolemia en la población estudiada durante el período 2000-2008

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Colesterol total									
Normal	26,8%	37,1%	38,3%	39,5%	50,9%	42,9%	39,8%	45,5%	47,6%
Moderado	50%	42,1%	45%	50,8%	37,6%	46,1%	47,6%	45,1%	42,8%
Alto	23,2%	20,8%	16,7%	9,7%	11,5%	11%	12,6%	9,5%	9,6%

Tabla 6 Evolución de la práctica del ejercicio y el consumo de tabaco en la población estudiada durante las Semanas de Prevención

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ejercicio									
Nulo	24,1%	27,5%	22,0%	22,3%	15,3%	14,3%	15,8%	15,4%	16,3%
Moderado	64,2%	66,9%	67,0%	73,4%	78,0%	72,5%	62,9%	72,7%	70,8%
Intenso	11,7%	5,6%	11,0%	4,3%	6,7%	13,2%	21,3%	11,9%	12,9%
Tabaco									
No fuma	91,3%	91,4%	91,2%	95,1%	92,4%	91,6%	95,5%	94,9%	97,9%
Fuma	8,7%	8,6%	8,8%	4,9%	7,6%	8,4%	4,5%	5,1%	2,1%

tabáquico de las personas estudiadas. Se puede apreciar que hay un aumento progresivo en el porcentaje de personas que practican ejercicio moderado (el 70,8% en 2008 frente al 64,2%) e intenso (el 12,9% en 2008 frente al 11,7% en el año 2000) durante el período estudiado. En el consumo de tabaco, aunque se partía de porcentajes bajos debido posiblemente a la edad de los participantes y a una participación mayor de mujeres pertenecientes a una generación en la cual ese hábito no se había extendido, se detectó en los últimos años también una reducción (el 8,7% en 2000 frente al 2,1% en 2008).

En los datos recopilados sobre la existencia de antecedentes de enfermedad coronaria o vascular, encontramos que el 16,2% de los asistentes a las consultas tenían antecedentes de patología coronaria y un 6,7% de enfermedad vascular sola y/o cerebrovascular.

Discusión

Desde la perspectiva de la prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares en la población general, la detección oportunista de factores de riesgo y la puesta en práctica de campañas de prevención se han recomendado y utilizado en nuestro país durante los últimos años.

En nuestro estudio, el 75% de los participantes eran mayores de 60 años, circunstancia evidenciada en otras campa-

ñas similares^{10,11}, lo que demuestra tanto el interés de este sector de la población por los problemas relacionados con la salud, como su disponibilidad, al carecer de obligaciones laborales, para participar en este tipo de actos. Por otro lado, el aumento significativo de la edad durante estos años (61,89 años en 2000 y 69,05 en 2008) podría atribuirse a que un porcentaje numeroso de los participantes ha acudido periódicamente a las unidades de consulta.

La hipercolesterolemia y la hipertensión arterial son dos de los factores de riesgo cardiovascular modificables más importantes. Diversos estudios demuestran la existencia de una relación continua y gradual entre el colesterol, la hipertensión arterial y la incidencia de enfermedad cardiovascular^{12,13}. La reducción de los valores de colesterol y de la presión arterial produce una disminución de la incidencia y la mortalidad por cardiopatía isquémica y enfermedad cardiovascular en general, tanto en prevención primaria como en secundaria¹⁴⁻¹⁶. En nuestro estudio, tanto la prevalencia de hipercolesterolemia como de hipertensión arterial han experimentado una considerable disminución a lo largo de las distintas Semanas de Prevención. Esta significativa reducción puede verse justificada por el paralelo incremento de los tratamientos hipolipemiantes y antihipertensivos en el mismo período.

El IMC no ha experimentado prácticamente variación durante estos años y el valor medio ha resultado de sobrepeso. Aunque se ha sugerido que la prevención del sobrepeso pudiera ser beneficiosa para mejorar el riesgo cardiovascular

en las personas mayores de 65 años, tal como ocurre en la población de edad media, en la actualidad la obesidad no parece constituir un factor de riesgo para la mortalidad en ancianos¹⁷, aunque sí se asocia a una peor calidad de vida y a una mayor frecuencia de discapacidad y de uso de servicios sanitarios¹⁸.

Respecto a los hábitos de vida, hemos podido constatar un aumento progresivo en el porcentaje de personas que practican ejercicio físico, dato de gran importancia, ya que la práctica de actividad física moderada es probablemente una de las medidas más beneficiosas para la promoción de la salud.

Según la Encuesta Nacional de Salud 2006¹⁹, el porcentaje de fumadores diarios es de un 26,4% aunque el porcentaje varía notablemente por edad y sexo, dándose la prevalencia más alta en el grupo de 25-44 años. En nuestro estudio, aunque el porcentaje de fumadores del que se partía era bajo (8,7%), debido posiblemente a la edad de los participantes, se detectó en los últimos años una reducción del hábito tabáquico (2,1%).

Como conclusión podemos decir, a la vista de los resultados obtenidos, que las Semanas de Prevención de la Arteriosclerosis y Enfermedades Cardiovasculares han conseguido su objetivo produciendo reducciones sustanciales en la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular.

Financiación

Proyecto subvencionado por el Programa de Ayudas a Proyectos Sociales I+D+I de la Bilbao Bizkaia Kutxa (BBK), 7.ª convocatoria, 2008.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no presentar ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la Salud en el Mundo 2003: Forjemos el futuro. Ginebra: OMS; 2003.
2. Villar Álvarez F, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Del Rey Calero J. Mortalidad cardiovascular en España y sus comunidades autónomas (1975-1992). *Med Clin (Barc)*. 1998;110:321-7.
3. Sans S, Kesteloot H, Kromhout D. The burden of cardiovascular disease in Europe. Task Force of the European Society of Cardiology on Cardiovascular Mortality and Morbidity Statistics in Europe. *Eur Heart J*. 1997;18:1231-48.
4. Medrano MJ, Boix R, Cerrato E, Ramírez M. Incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular en España: revisión sistemática de la literatura. *Rev Esp Salud Pública*. 2006;80:5-15.
5. Organización Mundial de la Salud. Prevención de la cardiopatía coronaria. Informe Técnico n.º 678. Ginebra: OMS; 1982.
6. Organización Mundial de la Salud. Prevención y lucha contra las enfermedades cardiovasculares en la comunidad. Informe Técnico n.º 732. Ginebra: OMS; 1986.
7. Organización Mundial de la Salud. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Informe Técnico n.º 916. Ginebra: OMS; 2003.
8. 2003 World Health Organization (WHO)/ International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens*. 2003;21:1983-92.
9. De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J, et al. Third Joint Task Force of European and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of eight societies and by invited experts). Executive summary. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2003;24:1601-10.
10. Herrero Herrero JI, Martín Oterino JA, Sanz Ortega F, Mateos Sánchez A, Polo García JM, García Gómez ML, et al. Población anciana y campañas para la prevención de la hipercolesterolemia en Salamanca. *An Med Int*. 2001;18:13-9.
11. Fabiani F, Pérez Calero AM. Equipo colaborador de la campaña de prevención de la hipercolesterolemia. Utilidad de las campañas para la prevención de la hipercolesterolemia. *Clin Invest Arterios*. 1998;10:296-8.
12. Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group. Multiple Risk Factor Intervention Trial. Risk Factor Changes and Mortality results. *JAMA*. 1982;248:1465-77.
13. Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, De la Cruz JJ, De Andrés B, Del Rey J. Mortalidad relacionada con la hipertensión y la presión arterial en España. *Med Clin (Barc)*. 1999;112:489-94.
14. Downs GR, Clearfield M, Weis S, Whitney E, Shapiro DR, Beere PA, et al. Primary prevention of acute coronary events with lovastatin in men and women with average cholesterol levels: results of the AFCAPS/TEXCAPS Air Force/ Texas Coronary Atherosclerosis Study. *JAMA*. 1998;279:1615-22.
15. Staessen JA, Li Y, Thijs L, Wang JG. Blood pressure reduction and cardiovascular prevention: an update including the 2003-2004 secondary prevention trials. *Hypertens Res*. 2005;28:385-407.
16. Amarenco P, Bogousslavsky J, Callahan A 3rd, Goldstein LB, Hennerici M, Rudolph AE, et al. Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels (SPARCL) Investigators. High-dose atorvastatin after stroke or transient ischemic attack. *N Engl J Med*. 2006;355:549-59.
17. Flegal KM, Graubard BI, Williamson DF, Gail MH. Excess deaths associated with underweight, overweight and obesity. *JAMA*. 2005;293:1861-7.
18. León-Muñoz LM, Guallar-Castillón P, Banegas JR, Gutiérrez-Fisac JL, López-García E, Jiménez FJ, et al. Changes in body weight and health-related quality-of-life in the older adult population. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2005;29:1385-91.
19. Ministerio de Sanidad y Consumo. La salud de la población española en el contexto europeo y del sistema nacional de salud. Indicadores de salud 2005. Disponible en: [http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/informecopilaciones/ tabla/ Indicadores5.pdf](http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/informecopilaciones/tabla/Indicadores5.pdf)