

## ORIGINALES

# Efectividad de las actividades preventivas analizada en el ámbito de centros de salud adscritos al Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS) de la semFYC

P.J. Subías Loren, J.R. García-Mata y L. Pérula de Torres por el Grupo de Evaluación del PAPPS

**Objetivo.** Conocer la efectividad de un programa de actividades preventivas en el adulto (hipertensión arterial [HTA], tabaco y alcohol) medida por el número de casos detectados, evaluación de las intervenciones iniciales y el grado de control de los factores detectados.

**Diseño.** Retrospectivo; revisión de historias clínicas.

**Emplazamiento.** Atención primaria. Estudio multicéntrico: centros de salud de toda España.

**Población.** Un total de 7.562 historias clínicas de pacientes de edad mayor de 20 años, extraídos mediante muestreo sistemático de 378 unidades asistenciales (médico + enfermera) de 85 centros de salud adscritos al Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS) de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC) que participaron voluntariamente. El período de estudio fue entre el 1 de mayo de 1995 y el 30 de abril de 1997.

**Mediciones y resultados principales.** Mediante cuestionario, se obtuvo: edad, sexo y datos sobre hábito tabáquico, consumo de alcohol y toma de presión arterial (consta la actividad, fecha del diagnóstico, valoración inicial y control posterior). La proporción de individuos con tabaquismo fue del 28,3%, de consumo excesivo de alcohol 6,9% y de HTA 22,2%. Alrededor de un 20% de casos de cada factor de riesgo fue detectado en el período de estudio. Estaba registrado el abandono del hábito en un 7,6% de fumadores y en el 19,7% de los bebedores excesivos. Un 78,6% de los hipertensos tenía un grado de control aceptable-óptimo.

**Conclusiones.** El número de casos detectados indica un aceptable rendimiento del programa PAPPS. En cuanto al resultado de la intervención, los abandonos del hábito tabáquico y consumo de alcohol, así como el grado de control de la HTA son cercanos a los ensayos publicados. El PAPPS es un programa efectivo para el control de factores de riesgo en atención primaria.

**Palabras clave:** Atención primaria salud; Evaluación programas; Examen periódico salud.

## ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF PREVENTIVE ACTIONS IN HEALTH CENTRES COMMITTED TO THE PROGRAMME OF PREVENTIVE ACTIVITIES AND HEALTH PROMOTION (PAPPS) OF THE SEMFYC

**Objective.** To find the effectiveness of a programme of preventive activities for adults (hypertension, tobacco and alcohol) measured by the number of cases identified, the evaluation of the initial interventions and the degree of control over the identified factors.

**Design.** Retrospective study; review of clinical records.

**Setting.** Primary care. Multi-centre study: health centres from the whole of Spain.

**Patients.** 7562 clinical records of patients over 20, who participated voluntarily and were extracted by systematic sampling from 378 care units (doctor and nurse) at 85 health centres committed to the Programme of Preventive Activities and Health Promotion (PAPPS) of the Spanish Society of Family and Community Medicine (semFYC). The study period was from May 1 1995 to April 30 1997.

**Measurements and main results.** Age, sex, data on tobacco habit, alcohol consumption and blood pressure were obtained through a questionnaire (recording the actions taken, date of diagnosis, initial assessment and subsequent monitoring). 28.3% were tobacco-dependent, 6.9% consumed too much alcohol, and 22.2% had hypertension. About 20% cases of each risk factor were detected during the study period. Giving up tobacco was recorded in 7.6% of smokers, and giving up alcohol in 19.7% of excess drinkers. 78.6% of hypertense patients had acceptable-optimum control.

**Conclusions.** The number of cases detected shows that the PAPPS programme performs acceptably. The tobacco and drink given up and the hypertension control attained due to the intervention are similar to the published trials. The PAPPS is an effective programme for controlling risk factors in primary care.

(Aten Primaria 2000; 25: 383-389)

Composición del Grupo de Evaluación del PAPPS: K. Bauzá Nicolay, E. Casanovas Cuquet, J.R. García Mata, M. Iglesias Rodal, J. Jiménez Villa, M. Martín-Rabadán Muro, N. Maymò Pijoan, J. Moreno Martín, L. Pérula de Torres y P.J. Subías Loren.

Estudio subvencionado por el Ministerio de Sanidad y Consumo (expediente número 7/98).

Correspondencia: Pedro J. Subías Loren.  
Área Básica de Salud. c/ Pujada l'Hospitalet, s/n. 08360 Canet de Mar (Barcelona).

Manuscrito aceptado para su publicación el 3-XI-1999.

## Introducción

Desde que en 1988 la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC) puso en marcha el Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS)<sup>1</sup>, más de 500 centros de salud distribuidos en las 17 comunidades autónomas de España desarrollan sus recomendaciones mediante actividades preventivas específicas en las tareas asistenciales en las consultas de atención primaria<sup>2</sup>. Se estima que la población incluida en el programa en la actualidad supera los 8 millones de personas.

A diferencia de otros grupos de trabajo implicados en la búsqueda de evidencia y elaboración de recomendaciones en el área de las actuaciones preventivas individuales<sup>3-11</sup>, el PAPPS ha establecido un sistema de adscripción de los centros de salud al programa y la evaluación de la aplicación de actividades. Las evaluaciones realizadas desde de 1990 han permitido conocer el cumplimiento de las actividades preventivas<sup>2,12</sup>, sirviendo para rediseñar recomendaciones y estrategias. Además ha servido para la formación continuada de los profesionales en el área de prevención<sup>13,14</sup>.

En los programas de actividades preventivas resulta difícil y costoso medir su impacto ya que deben introducirse medidas de resultados en términos de morbilidad, invalidez y muerte entre otros, que generalmente requieren estudios con diseños específicos a largo plazo<sup>15,16</sup>. Por ello se usan indicadores de resultados intermedios, como las modificaciones de riesgos como consecuencia de la aplicación de una práctica preventiva, basada en la evidencia<sup>17</sup>. Por ello, en

el PAPPS, es necesario añadir a los factores de riesgo y a la ejecución de intervenciones en los centros adscritos —datos proporcionados regularmente por los informes de evaluación PAPPS— información sobre la modificación de factores de riesgo como consecuencia del cumplimiento del tratamiento implantado ante la detección del factor de riesgo o la adhesión al consejo de abandono del hábito de riesgo.

Por todo lo anterior, el PAPPS asumió en su IX reunión anual (Granada, 1996) el desarrollo de una línea de trabajo sobre la efectividad de las actividades que se realizan en la aplicación del *paquete mínimo* del adulto (toma de presión arterial, tabaco y alcohol). En concreto los objetivos específicos son:

1. Conocer el número de casos con factor de riesgo (hipertensión arterial, tabaquismo y consumo excesivo de alcohol), que se detecta en un período de tiempo determinado.
2. Describir las intervenciones iniciales cuando se detecta un factor de riesgo.
3. Determinar el grado de control posterior de los factores de riesgo detectados.

## Población y métodos

Se trata de un estudio retrospectivo basado en la revisión de historias clínicas. La recogida de datos se realizó durante los meses de mayo y junio de 1998 en 85 centros de salud de España.

### Población de estudio

Incluye la totalidad de pacientes con historia clínica abierta antes del 1 de mayo de 1995, de edad igual o superior a 20 años y que hayan sido visitados al menos una vez en el período comprendido entre el 1 de mayo de 1995 y el 30 de abril de 1997. Dichos pacientes pertenecen a los centros de salud o unidades asistenciales básicas/cupos (UAB) participantes adscritos al PAPPS. El período evaluado se define como el comprendido entre el 1 de mayo de 1995 y el 30 de abril de 1997 para los objetivos 1 y 2 y entre el 1 de mayo de 1995 y el 30 de abril de 1998 para el objetivo 3.

### Muestra

Se han obtenido muestras de 20 historias por UAB participante en el estudio, por muestreo sistemático entre el total de sus historias; la fracción de muestreo se calculaba para cada UAB dividiendo el total de sus historias clínicas por 20, procediéndose a un sorteo aleatorio por el que se obtenía la historia clínica inicial. Han partici-

TABLA 1. Cumplimentación de las actividades preventivas

	N	%
<b>Hábito tabáquico</b>		
Consta fumador	2.138	28,3
Consta no fumador	3.808	50,3
No consta el hábito	1.616	21,4
<b>Consumo de alcohol</b>		
Consta bebedor excesivo	523	6,9
Consta no bebedor excesivo	4.832	63,9
No consta el consumo	2.207	29,2
<b>Toma de presión arterial</b>		
Consta hipertenso	1.678	22,2
Consta normotenso	4.523	59,8
No consta toma de presión arterial	1.361	18,0

pado los 85 centros de salud que de forma voluntaria se adhirió al estudio tras convocar a la totalidad de centros del PAPPS; el número de unidades asistenciales fue de 378. En total el número de historias incluidas en el estudio ha sido de 7.562 (precisión de  $\pm 0,95\%$ , para un nivel de confianza del 95%).

### Variables de estudio

Edad, sexo, fecha de la última consulta, constancia del interrogatorio sobre el hábito tabáquico (hasta mayo de 1997), diagnóstico de fumador, registro de algún consejo antitabaco, quién dio el consejo, constancia del seguimiento del hábito en fumadores, constancia del interrogatorio sobre el consumo de alcohol (hasta mayo de 1997), diagnóstico de bebedor excesivo, registro de algún consejo antialcohol, quién dio el consejo, constancia del seguimiento del consumo, constancia de alguna toma de presión arterial (hasta mayo de 1997), diagnóstico de HTA, constancia de la triple y grado de control de la presión arterial (tras 6 meses de diagnóstico: buen control si la PAS era inferior a 140 mmHg y la PAD inferior a 90 mmHg; control aceptable si la PAS se encontraba entre 140 y 160 mmHg y la PAD entre 90 y 94 mmHg).

### Preparación de la recogida de datos

Tras la confección de los cuestionarios para la recogida de datos, se realizó una prueba piloto (última quincena de marzo y primera semana de abril de 1998) en la que recogieron datos profesionales ajenos al estudio. Tras la corrección de los problemas detectados, se realizó el diseño definitivo. Cuando se solicitó la participación en el estudio, se puso como condición que fueran al menos 2 UAB por centro para asegurar una recogida de datos cruzada, es decir las historias clínicas de cada UAB eran revisadas por profesionales de otra UAB.

## Resultados

La media de edad fue de 48,7 años (DE, 2,0). En la distribución según sexo, 3.235 (43,4%) de las historias eran de varones y 4.218 (55,8%) de mujeres. El tiempo medio transcurrido desde la última visita era de 1,28 años (DE, 0,24).

La cumplimentación de las actividades preventivas se presenta en la **tabla 1**.

### Frecuencia de presentación de los factores de riesgo (objetivo 1)

**Hábito tabáquico** (fig. 1). El recuento de casos ya conocidos antes del período de estudio fue de 1.655 (21,9%); el recuento de casos detectados en el período de estudio fue de 423 (7,2% de las historias no conocidas al inicio del estudio); en 60 fumadores no constaba la fecha de diagnóstico. La prevalencia total de tabaquismo era de 2.138 casos (28,3%).

**Consumo de alcohol** (fig. 2). El recuento de casos ya conocidos antes del período de estudio fue de 414 (5,5%); el recuento de casos detectados en el período de estudio fue de 105 (1,5% de las historias no conocidas al inicio del estudio); en 4 bebedores excesivos no constaba la fecha de diagnóstico. La prevalencia total de consumo excesivo de alcohol era 523 casos (6,9%).

**Toma de presión arterial** (fig. 3). El recuento de casos ya conocidos antes del período de estudio fue de 1.228 (16,2%); el recuento de casos detectados en el período de estudio fue de 370 (5,8% de las historias no conocidas al inicio del estudio); en 80 hi-

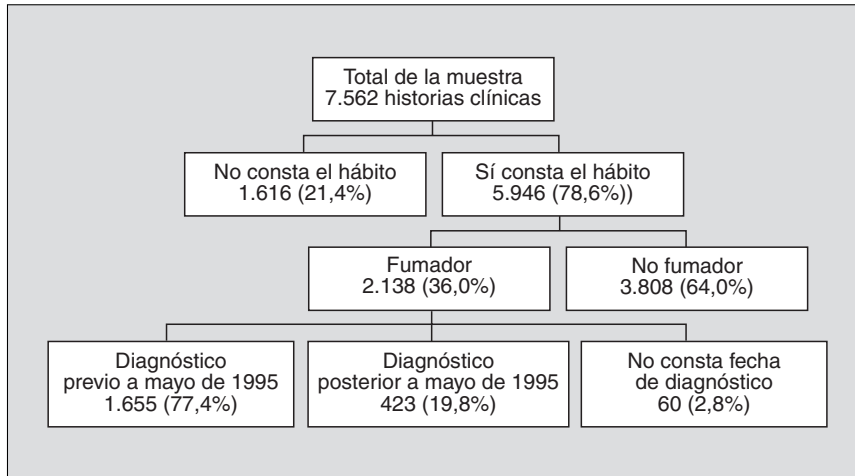


Figura 1. Diagnósticos de tabaquismo en el período de mayo de 1995 a abril de 1997. Los porcentajes se han calculado en cada estrato del organigrama.

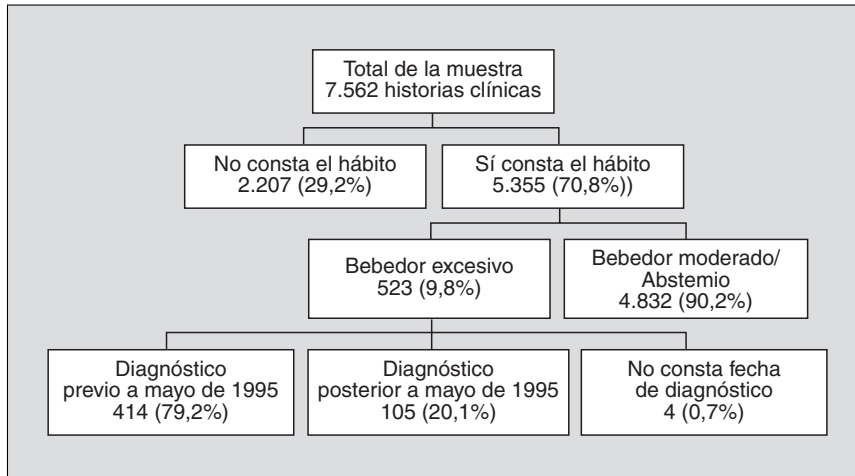


Figura 2. Diagnósticos de consumo excesivo de alcohol en el período de mayo de 1995 a abril de 1997. Los porcentajes se han calculado en cada estrato del organigrama.

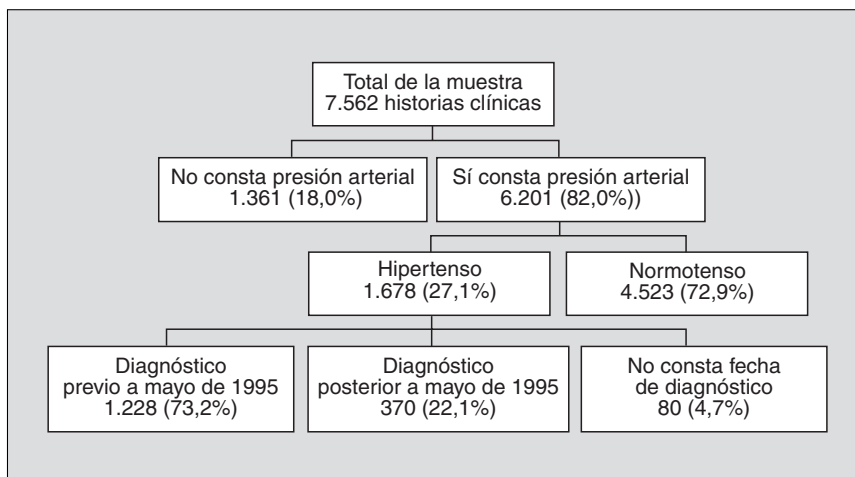


Figura 3. Diagnósticos de hipertensión arterial en el período de mayo de 1995 a abril de 1997. Los porcentajes se han calculado en cada estrato del organigrama.

pertensos no constaba la fecha de diagnóstico. La prevalencia total de HTA era 1.678 casos (22,2%).

*Descripción de las intervenciones iniciales (objetivo 2)*

**Hábito tabáquico (fig. 1).** A 701 (32,8%) fumadores se les había dado consejo antitabaco. De los fumadores en los que consta consejo, en 414 (59,1%) éste fue dado por el médico, en 207 (29,5%) por la enfermera, en 57 (8,1%) por ambos y en 23 (3,3%) no fue reconocible o no consta. Del total de UAB, 187 (49,4%) no cuentan con material escrito de apoyo, 131 (34,7%) tienen material pero no lo utilizan y en las 60 (16,9%) restantes se utiliza habitualmente.

**Consumo de alcohol (fig. 2).** A 234 (44,7%) consumidores excesivos de alcohol se les había dado consejo de reducción del consumo. De los bebedores excesivos en los que consta consejo, en 152 (65,0%) el consejo fue dado por el médico, en 40 (17,1%) por la enfermera y en 42 (17,9%) no fue reconocible o no consta. Del total de UAB, 308 (81,5%) no cuentan con material escrito de apoyo, 52 (13,7%) tienen material pero no lo utilizan y en las 18 (4,8%) restantes se utiliza habitualmente.

**Toma de presión arterial.** De los 370 casos de hipertensión detectados durante el período de estudio tan sólo 12 (3,2%) tenían cumplimentada esta pregunta, por lo que no puede obtenerse ninguna información útil.

**Determinación del grado de control posterior (objetivo 3)**

**Hábito tabáquico.** En 834 (39,0%) fumadores consta seguimiento del hábito en la historia clínica. Se produjo el abandono del hábito en 163 fumadores (7,6% del total de fumadores y 19,5% de los fumadores en los que consta seguimiento del hábito).

**Consumo de alcohol.** En 247 (47,2%) de consumidores excesivos de alcohol consta el seguimiento del consumo. En 103 casos se registró el paso al consumo moderado o no consumo (19,7% del total y 41,7% de aquellos a los que se ha seguido el consumo)

**Toma de presión arterial.** Del total de hipertensos, 604 (36,0%) presentaban un control óptimo de sus cifras

tensionales. El grado de control fue óptimo o aceptable en 1.319 (78,6%).

## Discusión

Este estudio es el primero publicado en nuestro país en el que se analiza la efectividad de las actividades preventivas en un amplio conjunto de centros de salud en las condiciones habituales de trabajo en la consulta. Al interpretar los resultados, es necesario valorar algunas limitaciones del estudio. Por una parte, al tratarse de un diseño retrospectivo, hemos de considerar el infrarregistro y la variabilidad de las fuentes utilizadas. Está descrito que la revisión de historias clínicas puede tener algunas limitaciones para la evaluación de determinadas actividades preventivas<sup>18</sup>. No obstante, pensamos que esta limitación, que sería importante para un ensayo que estudiara la eficacia, no representa pérdida de información en nuestro caso, ya que estamos evaluando efectividad real de la aplicación de un programa en su conjunto. Así pues, los resultados reflejan una visión global de las diferentes situaciones que representan todos los centros participantes. En estos términos el registro en la historia clínica es una parte importante de la actividad. Otra limitación del estudio está en relación con la complejidad en la definición de los períodos de estudio que pudo inducir a algunos errores en la cumplimentación de los cuestionarios. Esto tuvo importancia en la evaluación de la calidad del diagnóstico inicial de HTA por lo que estos datos no se han incluido en el presente artículo. Se ha incluido población con historia clínica y no población general, por lo que los resultados sólo pueden inferirse a esa población. Finalmente, los profesionales participantes lo han hecho de forma voluntaria, por lo que nuestros datos no pueden generalizarse a la totalidad de profesionales de la atención primaria españoles.

En el periodo de estudio (2 años) se han detectado, en las 3 actividades preventivas, alrededor del 20% de los casos conocidos. Considerando que los porcentajes de partida presentaban unos niveles apreciables, el elevado número de casos nuevos detectados indica un aceptable rendimiento del programa PAPPS en cuanto a la detección de casos. El factor de riesgo con una mayor prevalencia conocida es el tabaquismo, la HTA se

encuentra en segundo lugar y el consumo excesivo de alcohol ocupa el tercero.

La proporción de fumadores y más de bebedores excesivos en los que consta consejo para abandonar el hábito es muy importante, considerando el infrarregistro característico de estas actividades; no obstante, se trata de índices lejanos del ideal, por lo que debe continuar la recomendación tanto de la práctica como del registro del consejo. Esto es coherente con el actual énfasis del PAPPS en la intervención sobre los factores de riesgo y no sólo sobre su detección. La proporción de consejos emitidos por el médico es superior a la enfermera. Este hecho es más relevante en el alcohol que en el tabaco y ya se intuía en los resultados de la evaluación del PAPPS<sup>12</sup>, en los que se detectó que la consulta en la que se llevaban a cabo más actividades preventivas era la consulta programada del médico, y vuelve a poner de manifiesto la necesidad de una mayor implicación de los profesionales de enfermería en las actividades preventivas. El porcentaje de UAB que disponen y utilizan material de apoyo escrito para el consejo antitabaco o antialcohol es bajo. Este hecho es relevante sobre todo si tenemos en cuenta que los principales ensayos clínicos en los que se ha demostrado la eficacia de estos consejos utilizaban material escrito.

A pesar de que no pueden valorarse recaídas o persistencia en el abandono del hábito, sí se objetiva una importante tasa de abandonos del hábito tabáquico (7,6% de la totalidad de fumadores y 19,5% de fumadores en los que se ha hecho seguimiento del hábito). Los ensayos realizados obtienen unos resultados que oscilan entre el 5% de una actuación mínima y el 22% de intervenciones más intensivas<sup>19-22</sup>.

Los resultados obtenidos en cuanto a la disminución del consumo de alcohol (19,7%) son menores a los ensayos de intervención publicados en los que se alcanza una reducción de bebedores excesivos que oscila en un 45-70%<sup>23-29</sup>. Se acerca a estas cifras el resultado obtenido en aquellos bebedores excesivos en los que se ha hecho seguimiento del consumo (41,7%). Este resultado puede ser explicado tanto por un mensaje antialcohol poco efectivo como por la ausencia de registro de la actividad.

La tasa de control óptimo de las cifras de presión arterial (36,0%) en HTA es superior a otros estudios publicados y se sitúa en el 13-26%<sup>30,31</sup>. Este hecho puede estar en relación con que los profesionales participantes en el estudio tengan un mayor grado de motivación para las actividades de prevención. También lo hemos de relacionar con la población estudiada (institucional) en la que los pacientes con peor cumplimiento pueden estar subrepresentados. La proporción de pacientes con un control aceptable es importante. Se trata de la actividad preventiva más medicalizada, de las tres estudiadas, y en la que se obtienen resultados muy superiores a las ya descritas, que se basan en el consejo.

Nuestros resultados evidencian que la inclusión de actividades preventivas en la práctica de la atención primaria es efectiva, por lo que habría de impulsarse más la orientación preventiva de nuestras consultas e implantar estrategias que mejorasen su cumplimentación. Habría que poner énfasis en la actuación sobre los factores detectados ya que es nuestra asignatura pendiente.

## Bibliografía

1. Martín Zurro A, Martín-Rabadán Muro M, Brotons Cuixart C. Diez años después (editorial). *Aten Primaria* 1997; 20 (Supl 2): 9-10.
2. Subías Lorén P, Martín-Rabadán Muro M, Maymó Pijoan N. Evaluaciones del programa. Objetivos y estructura del PAPPS. *Aten Primaria* 1997; 20 (Supl 2): 16-20.
3. American Academy of Family Physicians, Commission on Public Health and Scientific Affairs. Age charts for periodic health examination. Kansas City: American Academy of Family Physicians, 1993.
4. American Academy of Pediatrics. Committee on Practice and Ambulatory Care. Recommendations for preventive pediatric health care. *AAF News* 1991; 7: 19.
5. American Cancer Society. Summary of American Cancer Society Recommendations for early detection of cancer in asymptomatic people. Atlanta: American Cancer Society, 1992.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. The obstetrician-gynecologist and primary preventive health care. Washington, DC: American College of Obstetricians and Gynecologists, 1993.
7. American College of Physicians Task Force on Adult Immunization and Infec-

- tious Diseases Society of America. Guide for adult immunization. Filadelfia: American College of Physician, 1990.
8. American Medical Association. Guidelines for adolescent preventive services. Chicago: American Medical Association, 1992.
  9. Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. The periodic health examination. *Can Med Assoc J* 1979; 121: 1194-1254.
  10. Hayward RS, Steinberg EP, Ford DE, Roizen MF, Roach KW. Preventive care guidelines. *Ann Intern Med* 1991; 114 (9): 758-783.
  11. US Preventive Services Task Force. Guide to clinical preventive services (2.<sup>a</sup> ed.). Baltimore: Williams and Wilkins, 1996.
  12. Subías Loren P y Grupo de Evaluación del PAPPS. Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud. Evaluación 1997. Barcelona: Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria, 1998.
  13. Roberts JBM. Educational benefits of audit. *BMJ* 1991; 302: 174.
  14. Ortega Benito JM. La auditoría médico-clínica (III). Facetas. *Med Clin (Barc)* 1995; 104: 25-28.
  15. Salleras Sanmartí L. La investigación epidemiológica en la evaluación de los programas de salud. *Aten Primaria* 1988; 5 (3): 122-134.
  16. Jiménez J, Brotons C, Marquet R. Evaluación de las actividades preventivas. En: Gené Badía J, editor. Monografías clínicas en atención primaria: Actividades preventivas. Barcelona: Doyma, 1989; 77-88.
  17. Woolf SH, Battista RN, Anderson GM, Logan AG, Wang E and the Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. Assessing the clinical effectiveness of preventive maneuvers: analytic principles and systematic methods in reviewing evidence and developing clinical practice recommendations. *J Clin Epidemiol* 1990; 43: 891-905.
  18. James PA, Cowan TM, Graham RP, Majeroni BA, Fox CH, Jaen CR. Using a clinical practice guideline to measure physician practice: translating a guideline for the management of heart failure. *J Am Board Fam Pract* 1997; 10: 206-212.
  19. Russell MAH, Wilson C, Taylor C, Baker CD. Effect of general practitioners advice against smoking. *BMJ* 1979; 2: 231-235.
  20. Martín C, Jané C, Nebot M. Evaluación anual de un programa de ayuda al fumador. *Aten Primaria* 1993; 12: 86-90.
  21. Schwartz JL. Methods of smoking cessation. *Med Clin North Am* 1992; 76: 451-476.
  22. Babor TF, Grant M, editores. Project on identification and management of alcohol-related problems. Report on phase II: a randomized clinical trial of brief interventions in primary health care. Ginebra: OMS, 1992.
  23. Campbell S. New AHCPR guideline targets and cost of smoking cessation programs. *Health Care Strateg Manage* 1996; 14: 16-17.
  24. Wallace P, Cutler S, Haines A. Randomised controlled trial of general practitioner intervention in patients with excessive alcohol consumption. *Br Med J* 1988; 297: 663-668.
  25. Romelsjö A, Anderson L, Barner H, Borg S, Granstrand C, Hultman O et al. A randomized study of secondary prevention of early stage problem drinkers in primary health care. *Addiction* 1989; 84: 1139-1127.
  26. Heather N, Campion PD, Neville RG, MacCabe D. Evaluation of a controlled drinking minimal intervention for problem drinkers in general practice (the DRAMS escheme). *J Royal College of General Practitioners* 1987; 37: 358-363.
  27. Scott E, Anderson P. Randomized controlled trial of general practitioner intervention in women with excessive alcohol consumption. *Drug and Alcohol Review* 1990; 10: 313-321.
  28. Anderson P, Scott E. The effect of general practitioner's advice to heavy drinking men. *Addiction* 1992; 87: 891-900.
  29. Richmond R, Heather N, Wodak A, Kehoe L, Wobster I. Controlled evaluation of a general practice based brief intervention for excessive drinking. *Addiction* 1995; 90: 119-122.
  30. Coca A. Control de la hipertensión arterial en España. Resultado del estudio Controlpres 95. *Hipertensión* 1995; 12: 182-188.
  31. Aranda P. Arterial hypertension in Spain: the experience of the Spanish League. *J Hum Hypertens* 1996; 10 (Supl 1): 73-75.

#### Anexo. Centros de salud y profesionales participantes

Centro de Salud Cabra: A. Moya, S. García Pachelo, F. Polo y E. Fernández Romero.

Centro de Salud Fuensanta: D. Mialdea, A. Morado, J. Romero, C.M. Esplá, R. Rodríguez López, C. Jurado y E. García.

Centro de Salud Huerta de la Reina: M. Ripolles, A. Díaz e Y.M. Hernández Montes.

Centro de Salud Levante Norte: M.Y. Velasco, N. Fernández Lorenzo y S. Mellado.

Centro de Salud Occidente: A. Fimia, A.A. Girón, A. Rodríguez Pedros, I. Mármol, M. Jiménez, A. Criado, G. Montes, E.M. Sola, M.D. Álvarez, J. Romero y A. Márquez.

Centro de Salud Pozoblanco: M.J. Martínez Ruiz, J. Ruiz Roda, M.M. Sanz, R. del Pino, A. Ortiz Jiménez, A. Romero, S. Daviña, M.A. González Posada y E. Muñoz.

Centro de Salud Priego: F. Romero, C.A. Ramos y M.D. Pablo.

Centro de Salud Tabernas: G.J. Gómez, M. Corral, C. Guerrero y E. Fernández Oliva.

Centro de Salud Cariñena: A.L. Oto, A. Casbas, M.V. Fustero y M. Bárcena.

Centro de Salud Pirineos: A. Castellón, T. Franco, S. Martín y E. Melús.

Centro de Salud Contrueces: I. González Vázquez de Prada, T. Fernández Prieto, M.F. del Castillo, M.C. Barreira, M. Salido, M.C. Echeagaray, P. Virgala, M. García García y M. Llerandi.

Centro de Salud La Felguera: A. Piñón, P. López Sanpedro y P. Muñoz.

Centro de Salud Inca: A. Vallori, M. Simó, M. Buades, M.M. Gómez, R. Martí, M. Beltrán, B.G. Sánchez y J.M. Pieres.

Centro de Salud EAP Arona Costa II-El Fraile: L. Díaz González, L. Fajardo, K. Música y C.M. Afonso.

Centro de Salud La Guancha: E. González Morales, T. González Pérez, M.C. Díaz Luis y M.C. Cobo.

Centro de Salud Tacoronte: J.J. Ayala, A. Ramos, S. Matos y J.A. Jara.

Centro de Salud La Vera: C. Botella, I. Martín Rubio, C. Prieto, R.M. León, A. Gutiérrez y E. Hernández Sierra.

Centro de Salud Santoña: M.A. Gómez, M. Sierra, R.J. Colas, J. Sáinz, A. García Ibarbia, M.V. Uribarri, P. García Acero, J. Blanco, I. San Román, M. García Mata, A. de Blas y M. Cancelo.

Centro de Salud Alamedilla: E. Ramos, C. Ballesteros, J.M. Molina, J.A. Iglesias, C. Castaño y P. Carreño.

### Anexo. Centros de salud y profesionales participantes (continuación)

---

Centro de Salud San Agustín: E. Díaz de Tuesda, M. Camartana, D. Campos, P. Cuñado, M. Mnez. García, Alonso, M. Fuente, A. Velasco, M.L. González Castro, J.A. Ayllor, P. Pérez Medina, M. Aizpirona, S. García Alegre, L.M. Ansola, P. Nieto y E. Luis.
Centro de Salud Ávila Sur: I. González Casado, J.L. Tena, C. Saucedo, T. Sánchez Gómez, C. Villasur y J.A. Gómez Jiménez.
Centro de Salud Sant Andreu de la Barca: M. Julián, I. Valverde, A. Varea y B. Eguinoa.
Centro de Salud Bon Pastor: L. Llossa, A. Alario, A. López Plana, C. del Olmo, F. López Expósito, N. Matilla, R. Espona, D. Granes, R. Serrano, A. Aparicio, A. Cano y C. García Gutiérrez.
Centro de Salud Bonavista-La Canonja: P. Camós, M.J. Castejar, M. Henrich, S. Hernández Anadón, M. Policarpo y M. Romero.
Centro de Salud Can Deu: R. Revilla, J. Alleiró, J. Artó y F. Basora.
Centro de Salud Canteres: F. Pérez Fernández, P. Po, I. Fernández García, P. Algeró y C. Meléndez.
Centro de Salud El Carmel: C. Solé, J. Servent, R.M. Gúrpegui, M.C. Mas, H. Villanueva, M.R. Medina, R. de la Iglesia, C. Liria, R. López López y A. Fernández Bueno.
Centro de Salud Centre: J. Solé, M. García Martínez, S. Copetti, S. Milián, M. Boada, J.M. Fandos, C. Mateos, V. Zahonero, A. Ribas, E. Juncadella, N. Maymó, E. Rodero, A. Traité, D. Pérez Serna, R. Canal, F. Savin, M. Martos, N. Fernández Danes, C. Morato y T. Rubió.
Centro de Salud Florida Sur: N. Arcusa, S. Calero, P. Cierco, Ll. Gayola, J. Mascort, X. Puigdengolas, B. Salvador y M. Tubau.
Centro de Salud Gavarra: N. Sancho, R. Morell y O. Moreno.
Centro de Salud La Granja-Torreforta: L. Rigat, A. Salazar, A. Morro y M. Barrera.
Centro de Salud Hospitalet-Vandellós: A. Collado y M. Asensio.
Centro de Salud La Jonquera: A. López Sabater, J. Lecumberri y J. Isart.
Centro de Salud San Josep: C. Lafuente, J. Vilaseca, M. Bielsa, E. Serra, A. Jaitano y R.M. Capillas.
Centro de Salud Lloret de Mar: L. Ferrer, Q. Serrat, C. González García, S. Sánchez Villacampo, F. Anguero, J. Puig Planelles, J. Ruiz Aguirre, C. Vaquer y M. del Moral.
Centro de Salud Molí Nou: C. Alvarado, M. Dordal, E. Steiner, E. Conesa, J. Alegre, M. Via y R. Rodrigo.
Centro de Salud Pla d'Urgell: V. Martínez Alonso, M. Gabriel, Y. Solá y D. Pujol.
Centro de Salud Ponts: J. Clotet, J.M. Albalad y M.C. Ciria.
Centro de Salud Dr. Pujol i Capsada: C. Batalla, E. Comín, F. Graell, F. González Carrión, M. Miñano, E. López Gonzalo, O. Mazerés, A. Ezpeleta, A.M. Cuenca y M.E. Duque.
Centro de Salud Roses: F. Germán, P. Medina, R. Sala, M. Rodríguez Guisado, M. Espinet, L. Díaz Martínez, M. Mayals y C. Pigem.
Centro de Salud Súrria: M. Cortada, P. Farras, M. González Cabre, J. Llurdes y M. Reguant.
Centro de Salud Torre Romeu: J. Puig, M. Cortés, J.L. Tordessillas, R.M. Rafecas, M.C. Celada, M. Fibert, P. Navarro y P. Padilla.
Centro de Salud Tremp: J.L. Remón, E. Lalveza y R. Pujol.
Centro de Salud Valls: M. Álvarez, I. Hospital, I. Guinea, S.M. Sancho, M.M. Juárez, A. Durán, J. Boj, L. Clotas, M. Gens, G. Cando e I. Sales.
Centro de Salud El Barranquet: L. Baquero, N. Bosch, V. Cabedo, G. Franch, P. Gil Sales, J. Herrero Centelles, O. Lázaro, A. Nacher, E. Notari, J.L. Simón Piquer, A. Tamborero, E. Borrajo e I. Llorens.
Centro de Salud Montanejos: R. Corbi, G. Herrero Sales, R. Maiques, C. Navarro Cheza, J. Navarro Cruz, J. Ramón y M. Santonja.
Centro de Salud Petrel: A. Palacios, A. Ciscar, V. Berenguer, R. Botella, C. Ferrando y M.I. López Vázquez.
Centro de Salud Salvador Allende: G. Albert, G. Díaz Sendiz, E. Fernández, A. Aura, I. Gil Salinas y R. Vercher.
Centro de Salud Segorbe: A. Lluesa, C. Díaz Calleja, G. Adalid, M.I. Llorens, V. Gasco, A. Peset, M.A. Navarro Domingo, R.M. Catalán Pradas, M. Domingo Orduña, M.M. García-Hidalgo, D. Macian, F. Pastor y V. Hervás.
Centro de Salud Utiel: D. Ungo, C. Gandía y C. López Navarro.
Centro de Salud Villar del Arzobispo: M. Lavarias, J.M. Micó e I. Sorribes.
Centro de Salud Virgen de la Fuensanta: F. Antón, J.B. Catalán, F. Rivera y M.J. Richart.
Centro de Salud Casco vello: P. Carbajo, A. Costa, M. Corbeira, M.T. Fernández Herrero, E. Fluiters, P. Gómez Méndez, C. Loureiro, J. Martínez Regueiro, E. Rodríguez Fernández, L. Santos, M.J. Soto y E. Torrado.
Centro de Salud Colmeiro: D. Pazo, R.A. Izquierdo y J. Bóveda.
Centro de Salud Fingoy: J.M. Dapena, F.J. Martínez Anta, D. García Rivas, M.C. Castiñens, M.B. Sánchez Bugallo, Z. Méndez, J.L. López Jiménez, C. Sánchez Rodríguez de la Vela e I. Yeguas.
Centro de Salud Lerez: D. Molina y M.C. Gallego.
Centro de Salud Matama: J. Montes, A. Mosquera, E. Rodríguez Díaz, J.M. Sáez de Biteri, M. Gil Curbera, R. Sánchez Sánchez, M.J. Cobas, C. Bouillon, M.J. Avendaño, C. Pérez Orge, S. Cadarso, T. Alonso Ucha y C. Vázquez Sánchez.
Centro de Salud Val-Miñor: S. Hernaiz, J. Vázquez, F. Amorin, C. Nogueira, M. Tato y M. González.
Centro de Salud Aldebarán: E. Barrios, L. González Galán, F. Buenestado, V. Alda, E. Martín y T. Mantilla.
Centro de Salud Las Calesas: A. Utarde, F.J.L. Silvarrey, T. Aguilar, P. Kloppe, I. Corral, P. Costa, P. Rapp, J. Antona, M. Jimeno Galán, J. Urban, R. Cruz Capiscol, C. Díaz-Calera, M. Ponce y R. Lorenzana.
Centro de Salud Embajadores I: F.J. Peces, M. Castro, R. García Pérez, R. Segura y E. Sierra.
Centro de Salud Embajadores II: M. Monleón, C. Escalera, R. Rodríguez Cabanillas e I. López Macilla.

---

**Anexo. Centros de salud y profesionales participantes (continuación)**

---

Centro de Salud Espronceda III: M.A. González Muñoz, B. González del Río, M.D. San Román, M.J. Lasaba, A. Nevado, A. Palsío, S. Martínez de la Viuda e I. Aguilar.

---

Centro de Salud Federica Montseny: G. Bermejo, G. Sánchez Casado, G. García Álvarez, E. Fernández Álvarez, S. Moreno y M. Serrano.

---

Centro de Salud EAP Goya III (Jorge Juan): E. González García, G. Peña, C. Rosales y M. Sánchez Gallardo.

---

Centro de Salud El Greco I: J.E. Mariño, N. Álvarez-Barón, M. Beamud, J.A. González-Posada, M.D. Cobo, I. Iscar, E. Duralde, A. Rodríguez Corcos, E. Revilla, M.L. de la Puerta, A. Trujillo, R. Molina, B. Ávila, C. Blanco, A. Peñacoba y M.A. Hidalgo.

---

Centro de Salud Luis Vives I: Y. Canellas, R. de Simón, R. Peiró, F. López Ortiz, A. Fernández Posada, A. Alonso Val, C. Rodríguez Villacé, F. Imaz, L. Calvo, J.M. García Moreno, M. Uriel y A. Royo.

---

Centro de Salud Opañel: E. Alzola, R. Sánchez, E. Morales, R.M. Gómez Honorato, P. Pajares, H. Pérez Mesonero, F. Ruiz de Eguino, E. Encinas, L. Lebrero, P.A. López González, A. Merino, O. Álvarez y S. Luna.

---

EAP Palomares: B. Martín Arroyo, R.A. Escrivá, J. Fernández Caro, M.C. Lumbreras y A. Pérez Díez.

---

Centro de Salud Perales del Río: M.A. Usero, M. Driadni, A. Martín Encinas, A. González Martín, P. Villarrubia, M. Garrot y C. Minguet.

---

EAP Pinto: M. Martín-Rabadán, O. Latorre, Y. Díaz Carrasco, L.M. González Pérez, B. Herrera, A. Sánchez, B. Herreros Tabernero, T. Guarnizo, A. de Torres, M. Sánchez López, S. Campo, M.V. Torralba, J.M. Mansilla, F. Sánchez García, M. García Benito y M.L. Herrero Castresano.

---

Centro de Salud Los Rosales: A. López García, C. Sobrados, F. Lora y J.M. Ortiz.

---

EAP Sahara: E. Castro, E. Luna, J.L. Sánchez y C. Hernando.

---

Centro de Salud Ventura Rodríguez: D. García Granados, F. Cuenca, P. Rabosa, I. Barcesa, C. Simón, M. Libreda, M.A. González y C. Baldomero.

---

Centro de Salud Moratalla: A. Molina, M. Ludeña, F. Conesa, J.R. Fernández, R.E. Moreno, M.N. Martínez, M. Macian, M.A. Ondoño y J.L. Zaragoza.

---

Centro de Salud Santomera: M.A. Cervantes, M.C. López Lax, J. Carrillo y C. Gomáriz.

---

Centro de Salud Tafalla: J. Morán, J. Díez Espino J. Izko, L.F. Aragón, A. Giacchi y V. Eraso.

---

Centro de Salud Txantrea: P. Arroyo, S. Ávila, M.L. Barandiarán, V. Lorenzo, F. Osés, V. Estremera, E. Ancilu y A. Arillo.

---

Centro de Salud Andoain: A. San Vicente, I. Sarriegui, I. Arancegui, J.M. Huarte, J.J. Bilbao e I. Aguirre.

---

Centro de Salud Basauri-Ariz: V. Landa, A. Lodeiro, B. Etxeguren, A. Naveira, J.C. Uriarte, B. Benito, J.M. Martínez Álvarez, M. Pérez Prada, L. Marijuán, E. Zuazo, V. M. López Palacios, A. Zapata, M. Díez López, R. Fernández García, J. Torcal, E. Capetillo, R. Lejarza, A. Murga, A. Fernández Martínez y K. Apellaniz.

---

Centro de Salud Basurto Altamira: A. Aparicio, A. Ardaiturriaga, B. Carcabilla, E. Negro, I. Villa, J.A. Castaño, S. Basterrica y M.A. Sanz García.

---

Centro de Salud Begoña: M.J. Hernández, M.T. Briones, M. Gamazo, J. Zunzunegui, A. Pérez Callejón, P. Ferreiro, M.C. Casado, R. Fox, V. Arroyo, P. Bahillo, M. Fernández Jiménez y R. González de Diego.

---

Centro de Salud Beraun-Rentería: J.C. Arbonies, J.M. Ávila, A. Caminos, A. Díez Ruiz, A. Echezortu, C. Eizmendi, Ch. Irigoyen, L. Linacisoro, I. Makazaga, T. Maritxalar, J.I. Oyarzábal, M. Pérez Martínez y M. Ros.

---

Centro de Salud Desierto Baracaldo: B. Guergué, A. Zorrilla, F. Uribe, I. Urresti, J.L. Juez y M.L. Marqués.

---

Centro de Salud Mamariga: L. Otero y P. Ramírez Forcada.

---