

## ORIGINALES

# Efectividad de una estrategia de intervención preventiva, basada en entrevistas telefónicas estructuradas, en una población laboral con riesgo cardiovascular moderado/alto

Martha Cabrera Sierra<sup>a</sup>, Eva Calvo Bonacho<sup>a,\*</sup>, Ángel García García<sup>a</sup>, Montserrat Ruiz Moraga<sup>a</sup>, Juan Carlos Sainz Gutiérrez<sup>a</sup>, Antonio Chama Barrientos<sup>a</sup> y Miguel Ángel Sánchez-Chaparro<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup>Ibermutuamur, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social n.º 274, Madrid, España  
<sup>b</sup>Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España

Recibido el 15 de octubre de 2009; aceptado el 26 de mayo de 2010

### PALABRAS CLAVE

Riesgo cardiovascular;  
Encuesta telefónica;  
Estilos de vida;  
Medicina preventiva;  
Medicina del trabajo;  
Atención primaria

### Resumen

**Objetivo:** Evaluar la efectividad de una estrategia de intervención preventiva sobre el estilo de vida, basada en entrevistas telefónicas.

**Diseño:** Estudio de intervención cuasiexperimental.

**Emplazamiento:** Servicio de Prevención de Ibermutuamur (Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social).

**Participantes:** 4.792 trabajadores con nivel de riesgo cardiovascular (RCV) moderado/alto en el reconocimiento médico laboral (RML) que otorgaron su consentimiento. Se excluyeron los sujetos con antecedentes de enfermedad cardiovascular o que recibían tratamiento antihipertensivo, hipolipemiantes o antidiabético.

**Intervención:** Se pudo contactar telefónicamente con 3.085 trabajadores, a los que se realizó seguimiento en los meses primero, cuarto y octavo tras el RML, enfatizando recomendaciones cardiosaludables. Al resto de trabajadores (n=1.707), solo se les realizó el RML inicial y final.

**Mediciones principales:** El RCV se estimó según el modelo SCORE europeo. Todos los sujetos recibieron un informe, una carta dirigida a su médico de atención primaria con los factores de RCV detectados, su nivel de riesgo y recomendaciones sobre modificación del estilo de vida.

**Resultados:** El 71,5% de los trabajadores eran mayores de 45 años, el 95,0% varones, el 76,6% trabajadores manuales y el 69,7% fumadores. Ambos grupos mostraron mejoría en los parámetros lipídicos, presión arterial, abandono del hábito tabáquico y RCV global en el segundo RML. El grupo A presentó una mayor mejoría en la presión arterial, lípidos (excepto colesterol-HDL), índice de masa corporal, glucemia, abandono del hábito tabáquico (23,5% vs 19,4%, p=0,001) y en el estrato de riesgo (46,6% vs 37,7%, p=0,0001). Un 52,9% de los trabajadores declaró haber llevado la carta informativa a su médico de

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [evacalvo@ibermutuamur.es](mailto:evacalvo@ibermutuamur.es) (E. Calvo Bonacho).

Atención Primaria, que aconsejó modificar la dieta (47%), o añadir tratamiento antihipertensivo (19,5%), hipolipemiante (16,7%), antidiabético (4,4%) y antitabaco (2,9%). **Conclusiones:** La estrategia de intervención sobre el estilo de vida, basada en entrevistas telefónicas, en trabajadores de RCV moderado-alto, puede ser efectiva. El envío de información preventiva y la participación de Atención Primaria pueden contribuir, per se, a los cambios positivos observados.

© 2009 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## KEYWORDS

Cardiovascular risk;  
Telephone survey;  
Lifestyle;  
Preventive medicine;  
Occupational  
medicine;  
Primary care

## Effectiveness of a preventive intervention strategy based on structured telephone interviews in a working population with a moderate to high cardiovascular risk

### Abstract

**Objective:** This study assesses the effectiveness of a structured telephone survey on cardiovascular prevention, in modifying lifestyle, on cardiovascular risk parameters, percentage of smoking cessation and overall cardiovascular risk (CVR).

**Design:** Quasi-experimental study of preventive intervention.

**Setting:** Ibermutuamur (Spanish Accident and Health Insurance Company). Centres established throughout Spain.

**Participants:** A total of 4,792 workers with moderate/high cardiovascular risk who had agreed to be contacted by phone. Subjects with a previous diagnosis of cardiovascular disease and those receiving treatment for hypertension, hypercholesterolemia or diabetes were excluded.

**Intervention:** A final total of 3,085 workers were contacted and were followed up by telephone surveys on the first, fourth and eighth month after the initial check up (CU) in order to emphasise cardiovascular health advice (Group A); we failed to contact 1,707 workers, who only attended the baseline and one year CUs (Group B).

**Principal outcomes:** CUs included medical records and physical examination, with two blood pressure measurements, Body Mass Index (BMI), and biochemical parameters.

Cardiovascular risk was stratified following the European cardiovascular SCORE. Individuals with a relative risk higher than 4 were also considered as high-risk. All workers were informed about their cardiovascular risk profile (CVRF) and healthy cardiovascular lifestyle measures. They were also given a letter for their General Practitioner (GP) to inform them on the worker's cardiovascular risk level.

**Results:** A total of 71.5% of the workers were over 45 years, 95.0% males, 76.6% manual workers ("Blue Collar") and 69.7% smokers. Both groups showed improvement in lipid parameters, blood pressure, smoking cessation and overall cardiovascular risk in the second CU. There were significant differences in favour of Group A as regards blood pressure, lipids (except HDL cholesterol), BMI, glycaemia, smoking cessation (A: 23.5%/B: 19.44%,  $P=0.001$ ) and CVR stratum improvement (A: 46.6%/B: 37.7%,  $P=0.0001$ ). The large majority (85%) of workers read preventive recommendations; 33% knew their risk level and 73% knew their CVRF. 52.9% gave the letter to the GP, which led them to start therapies on diet (47%), hypertension (19.5%), dyslipidaemia (16.7%), diabetes (4.4%) and smoking (2.9%) and no changes were made in 36.5% of cases.

**Conclusions:** The results of this study suggests that cardiovascular prevention strategy based on structured telephone surveys on high/moderate CVR subjects to promote lifestyle changes could be effective at reducing CVR. A clinical trial is required for confirmation. Sending information on CVRF following routine medial CUs and Primary Care involvement, could contribute to the positive changes observed.

© 2009 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

Los trabajadores que acuden a los servicios de prevención de las mutuas son mayoritariamente jóvenes y sanos, frecuentan poco los servicios sanitarios y, por ello, no se benefician de sus programas preventivos. Esta población, sin embargo, acude de

forma periódica a los reconocimientos médicos laborales (RML).

Los sujetos de alto riesgo cardiovascular (RCV) son candidatos a la intensificación de las medidas preventivas y terapéuticas<sup>1,2</sup>. Para su detección y abordaje adecuados, es preciso aprovechar todas las ocasiones en las que el

sujeto toma contacto con el sistema sanitario<sup>1,2</sup>. En este sentido, los programas de detección y control de los factores de riesgo en los centros de trabajo han demostrado ser efectivos<sup>3</sup>. Además, existen pruebas sólidas que apoyan el uso de estrategias, distintas a las convencionales, que buscan facilitar y simplificar la tarea preventiva, reconociendo que se precisan más estudios, en condiciones de práctica clínica, para confirmar su beneficio<sup>4,5</sup>.

El plan de investigación cardiovascular de Ibermutuamur, puesto en marcha en el año 2004, ha demostrado que los RML suponen una oportunidad óptima para detectar los factores de riesgo vascular (FRV) y estratificar el RCV<sup>6-8</sup>.

Los objetivos de este estudio fueron analizar la efectividad de una estrategia de actuación preventiva, basada en entrevistas telefónicas estructuradas, aplicada a los sujetos con un nivel de RCV moderado/alto en el RML; valorar el conocimiento del trabajador sobre su situación de riesgo, el cumplimiento de las recomendaciones preventivas sobre el estilo de vida y el grado de interacción con Atención Primaria.

## Material y métodos

### Se realizó un estudio de intervención cuasiexperimental

Los sujetos incluidos en el estudio fueron seleccionados entre la población laboral de Ibermutuamur (Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social n.º 274) que acude a los RML.

El RML incluye anamnesis, con antecedentes personales y familiares de enfermedad cardiovascular (coronaria, cerebrovascular o arterial periférica); examen físico, con dos medidas de presión arterial (OMRON M4I), peso, índice de masa corporal (IMC), perímetro de cintura, y determinaciones analíticas (glucosa, triglicéridos, colesterol total, LDL, HDL, ácido úrico y creatinina). Las medidas de control de calidad efectuadas en este estudio se han descrito previamente<sup>6</sup>.

Durante el RML, se llevó a cabo de modo rutinario la estimación del RCV. El valor del SCORE para países de baja incidencia<sup>9</sup>, y el riesgo relativo<sup>10,11</sup> se generaron automáticamente usando un software específico. El RCV se estratificó, de acuerdo a las guías europeas de prevención cardiovascular<sup>12</sup> y de hipertensión arterial<sup>13</sup>. Se consideró RCV alto, cuando el riesgo de muerte de causa cardiovascular a 10 años era igual o superior al 5%; moderado, cuando el riesgo a 10 años estaba comprendido entre el 4 y 5% y bajo, cuando el riesgo a 10 años era inferior al 4%<sup>9,12,13</sup>. De acuerdo a lo propuesto por el estudio de Framingham<sup>10</sup>, y asumido posteriormente por la última versión de la guía europea de prevención cardiovascular<sup>11</sup>, aquellos sujetos con riesgo relativo superior a 4 (riesgo del sujeto dividido por el riesgo de los sujetos de su edad y sexo de bajo riesgo), se consideraron como de RCV alto.

De los trabajadores con nivel de RCV moderado/alto en el RML realizado entre mayo de 2004 y mayo de 2007, 4.792 trabajadores otorgaron su consentimiento a participar y cumplían los criterios de inclusión. Se incluyeron aquellos trabajadores que cumplieron los siguientes criterios: 1) riesgo alto o moderado en el modelo SCORE europeo

y/o 2) riesgo relativo superior a 4. Se excluyeron aquellos que no otorgaron su consentimiento firmado para participar, tenían antecedentes de enfermedad cardiovascular previa, o estaban recibiendo tratamiento antihipertensivo, hipolipemiante o antidiabético.

A todos se les intentó contactar telefónicamente (al menos en tres ocasiones) por personal sanitario debidamente entrenado (equipos de médicos y enfermeras, siendo estas últimas partes de un *call center* destinado para este fin utilizando la misma metodología). Se consiguió contactar con 3.085 trabajadores (grupo A), a los que se realizó una entrevista telefónica estructurada tras uno, cuatro y ocho meses después del primer RML. No fue posible contactar con 1.707 trabajadores, a los que solo se realizó el RML inicial y final (grupo B).

A todos los trabajadores se les remite un informe del RML, con los FRV detectados y el nivel de RCV, que incorpora las recomendaciones preventivas generales (sobre estilo de vida), y adaptadas a su nivel de riesgo, además de una carta dirigida a su médico de atención primaria con la misma información.

En el grupo A, se realizaron entrevistas telefónicas estructuradas (ETE) al cabo de 1, 4 y 8 meses del RML, valorando los siguientes aspectos: lectura de las recomendaciones preventivas, grado de conocimiento sobre los FRV y el nivel de RCV global (SCORE alto o moderado), grado de cumplimiento de las recomendaciones preventivas remitidas (incluido situación de abandono del hábito tabáquico) y aparición de clínica sugestiva de enfermedad cardiovascular (coronaria, cerebrovascular o arterial periférica) (ver anexo en la versión electrónica). Para el refuerzo preventivo telefónico sobre el estilo de vida, se siguieron las recomendaciones de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular<sup>12</sup>.

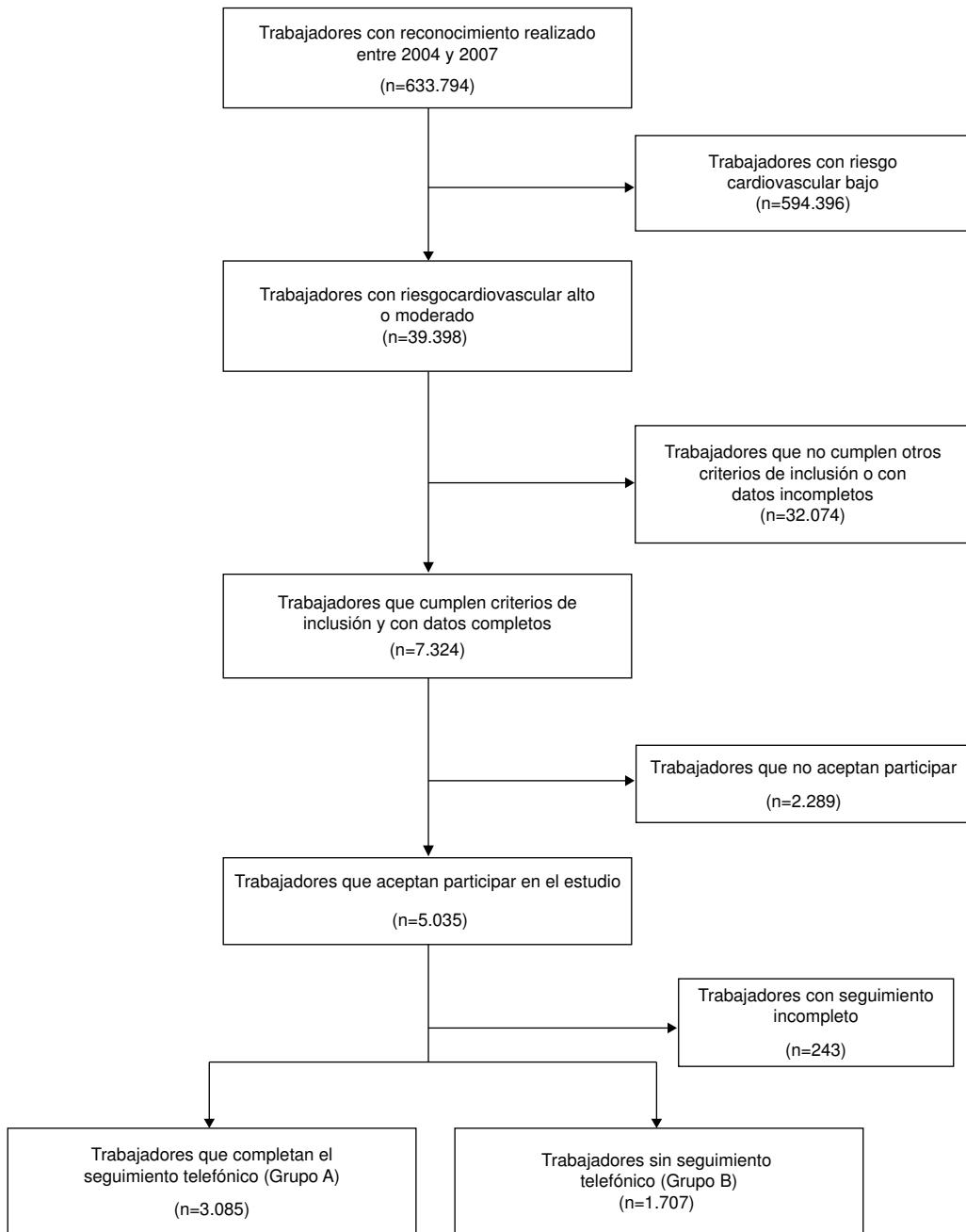
Se incluyeron en el análisis los sujetos que habían realizado dos RML anuales consecutivos completos. Para el análisis de la efectividad de una estrategia de actuación preventiva se realizó análisis estadístico de las diferencias de los parámetros antropométricos y bioquímicos de ambos RML. La comparación entre los grupos se realizó mediante contrastes unilaterales. En el caso de las variables continuas se utilizó la t de Student, mientras que para las variables cualitativas se aplicó la chi cuadrado. Para el contraste de hipótesis se fijó un nivel de significación de 0,05 como límite de significación estadística.

La valoración del conocimiento del nivel de RCV y el cumplimiento de las recomendaciones y la interacción con el Servicio Público de Salud, se basó en el análisis de las distribuciones de frecuencias de las respuestas a las preguntas que, en la entrevista estructurada, hacen referencia a cada uno de estos apartados.

Se utilizó el paquete estadístico SAS (SAS Institute Inc., Cary, EE.UU.).

## Aspectos éticos

Todos los trabajadores incluidos firmaron un consentimiento informado para participar en el estudio, el cual cumple los requisitos establecidos en la Declaración de Helsinki. El estudio fue revisado y aprobado por el comité ético local de Ibermutuamur.



**Esquema general del estudio:** Estudio cuasiexperimental de la efectividad de una intervención telefónica estructurada en población laboral de riesgo cardiovascular elevado.

## Resultados

En su conjunto, el 71,5% de los trabajadores eran mayores de 45 años, el 95,0% varones, el 76,6% trabajadores manuales y el 69,7% fumadores.

Las características generales de los sujetos que recibieron la intervención telefónica (grupo A) eran similares a los del (grupo B), excepto una discreta menor proporción de trabajadores manuales ([tabla 1](#)).

La [tabla 2](#) muestra las diferencias entre ambos RML en la población de estudio. Se observan diferencias significativas en los parámetros de riesgo, excepto en el peso e IMC. La

mejora en el estrato de RCV global y el abandono del hábito de fumar también alcanzaron significación estadística.

Ambos grupos experimentaron una mejora en el estrato de RCV global, y en el porcentaje abandono del hábito tabáquico. Sin embargo, el grupo A mejoró su nivel de riesgo en un 46,6%, mientras que el grupo B lo hizo en un 37,7%, ( $p=0,0001$ ), mientras que el abandono del tabaco lo consiguieron el 23,5% y el 19,4%, respectivamente ( $p=0,001$ ) ([tabla 2](#)).

De los trabajadores que completaron la intervención telefónica, un 85% leyó las recomendaciones preventivas, el 73% conocía sus FRV y el 33% era consciente de su nivel de riesgo.

**Tabla 1** Características generales de los grupos A (recibe encuesta telefónica) y B (no recibe encuesta telefónica)

	Grupo A N: 3.085		Grupo B N: 1.707	
	N	%	N	%
<b>Edad</b>				
<45 años	886	28,7	518	29,7
≥ 45 años	2.199	71,3	1.226	70,3
<b>Género</b>				
Hombres	2.907	94,2	1.646	94,3
Mujeres	178	5,8	99	5,7
<b>Trabajadores</b>				
Manuales	2.299	74,5	1.398	80,1
No manuales	786	25,5	347	19,9

**Tabla 2** Diferencia media entre ambos reconocimientos en los parámetros de riesgo, mejora en el estrato de riesgo y abandono del hábito tabáquico

	Total* N=4.829	Grupo A* N=3.085	Grupo B* N=1.707	p**
Glucosa (mg/dl)	-2,39 (-3,07; -1,71)	-2,46 (-3,25/-1,66)	-2,16 (-3,40/-0,91)	0,053
Triglicéridos (mg/dl)	-19,04 (-22,31; -15,77)	-18,19 (-22,32/-14,05)	-12,66 (-17,99/-7,32)	0,059
Colesterol Total (mg/dl)	-18,47 (-19,90; -17,03)	-20,20 (-21,79/-18,60)	-15,66 (-18,45/-12,87)	<0,0001
Colesterol-LDL (mg/dl)	-20,19 (-21,23; -19,15)	-21,00 (-22,33/-19,66)	-17,69 (-19,34/-16,04)	0,001
Colesterol-HDL (mg/dl)	7,87 (7,53; 8,21)	7,58 (3,33/11,82)	7,86 (2,14/13,57)	0,31
Ácido úrico (mg/dl)	-0,39 (-0,42; -0,35)	-0,41 (-0,45/-0,36)	-0,37 (-0,42/-0,31)	0,15
Creatinina (mg/dl)	-0,03 (-0,04; -0,021)	-0,03 (-0,04/-0,02)	-0,04 (-0,05/-0,02)	0,102
Peso (kg)	-0,0008 (-0,1280; 0,1262)	-0,09 (-0,26/-0,08)	0,13 (-0,12/0,38)	0,017
Perímetro abdominal (cm)	-0,669 (-0,964; -0,374)	-0,70 (-1,07/-0,32)	-0,14 (-0,62/0,34)	0,469
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	0,028 (-0,031; 0,0869)	-0,05 (-0,12/0,03)	0,16 (0,04/0,27)	<0,001
Presión arterial sistólica (mmHg)	-5,74 (-6,31; -5,18)	-6,73 (-7,41/-6,04)	-4,05 (-5,01/-3,08)	0,0001
Presión arterial diastólica (mmHg)	-3,32 (-3,67; -2,97)	-3,82 (-4,25/-3,39)	-2,39 (-3,32/-1,45)	0,0001
Mejora estrato SCORE (%)	43,3%	46,6%	37,7%	0,0001
Abandona el tabaco (%)	14,1%	23,5%	19,4%	0,0001

\*Diferencia media (segundo reconocimiento – primer reconocimiento) e intervalo de confianza al 95% (entre paréntesis), o valores absolutos y porcentajes (entre paréntesis) de mejora en el estrato de riesgo SCORE y abandono en el hábito de fumar.

\*\*Comparación de ambos grupos.

Un 52,9% declaró haber llevado la carta informativa a su médico de Atención Primaria, realizando éste cambios sobre la dieta (47%) e iniciando tratamiento para la HTA (19,5%), dislipemia (16,7%), diabetes (4,4%) y tabaquismo (2,9%), y no realizando modificación alguna en el 36,5% de los casos.

## Discusión

Los resultados de este estudio sugieren que la intervención sobre el estilo de vida, basada en ETE, en trabajadores de RCV moderado/alto, puede ser efectiva para reducir dicho riesgo. Las diferencias a favor del grupo intervenido son significativas y clínicamente relevantes para los parámetros lipídicos (excepto para colesterol-HDL), niveles de presión arterial, porcentaje de abandono del hábito tabáquico y, derivado de ello, en el porcentaje de sujetos que mejoran su

estrato de RCV. Las diferencias observadas en el peso y el IMC son más modestas. Además, la mejora experimentada por ambos grupos en los parámetros analizados, abandono del hábito tabáquico y RCV global, pone de manifiesto que la información remitida al trabajador, y a su médico de atención primaria, constituyen una acción preventiva per se.

La principal limitación del estudio, para evaluar la efectividad de la intervención telefónica, es que no se trata de un ensayo aleatorizado, habiéndose creado dos grupos como consecuencia de la imposibilidad del contacto telefónico que pueden haber sido de partida diferentes en factores adicionales a la entrevista telefónica (por ejemplo, los sujetos que no han atendido las llamadas telefónicas pueden estar menos motivados a modificar su estilo de vida). Además, el estudio se desarrolla en una población laboral activa que acude a los RML y que está compuesta mayoritariamente por varones y, por tanto, no es representativa de la población general. A pesar de

tratarse de sujetos de riesgo cardiovascular elevado (moderado/alto), se excluyeron aquellos con enfermedad cardiovascular y los tratados con hipotensores, hipolipemiantes y antidiabéticos (sujetos en seguimiento por sus médicos de atención primaria), por lo que tampoco son representativos de la población laboral de alto RCV. Por otra parte, la mejora en los niveles de presión arterial entre ambos reconocimientos se puede ver influenciada por el fenómeno de regresión a la media que puede observarse al realizar medidas sucesivas; sin embargo, las diferencias entre ambos grupos no solo alcanzaron significación estadística, sino relevancia clínica (tabla 2). Puesto que para reducir de modo efectivo el RCV sería preciso mantener los cambios en el estilo de vida a largo plazo, el seguimiento de 12 meses puede suponer una limitación. Esto se ve paliado, al menos en parte, por la observación de una reducción en la incidencia de ictus, usando una estrategia que incluyó el consejo telefónico, con un seguimiento a ocho años<sup>14</sup>.

Es destacable señalar la alta prevalencia de tabaquismo, un parámetro indicativo de poblaciones con alto riesgo cardiovascular como la correspondiente a este estudio. El alto porcentaje de sujetos que mejora su estrato de riesgo y abandona el hábito tabáquico puede deberse a que la muestra está compuesta por sujetos especialmente motivados al cambio (85% de los intervenidos declaró leer la información remitida tras el RML, 3 de cada 4 conocía sus FRV, 1 de cada 3 su nivel de RCV, más de la mitad interactuó con su médico de atención primaria, el 100% otorgó su consentimiento a la entrevista telefónica) y la diferencia a favor del grupo intervenido (que completó el seguimiento telefónico) fue indicativa de que se trataba de un subgrupo de sujetos especialmente cumplidores. La diferencia en la mejora del estrato de riesgo, a favor del grupo intervenido (9%), está de acuerdo con la mejora del 14% en el score de Framingham con una estrategia similar, y de igual duración<sup>5</sup>. La diferencia en el abandono del hábito de fumar, a favor del grupo intervenido (4%), está en concordancia con el 6% de abandono del hábito encontrado en estudios de intervención desarrollados en el medio laboral<sup>15</sup>.

Las diferencias en los valores de glucosa, peso, IMC y perímetro abdominal fueron, para ambos grupos, más modestas que las observadas para la presión arterial y lípidos, lo que coincide con otro estudio similar<sup>5</sup>. Si bien las diferencias a favor del grupo intervenido en el peso, IMC y perímetro de cintura son inferiores a las observadas en otros estudios de intervención telefónica<sup>16,17</sup>, estos utilizaron datos autoreportados, lo que se reconoce que puede magnificar el beneficio<sup>16</sup>. No obstante, se encuentran dentro del rango publicado en estudios de intervención en el medio laboral: cambios de peso entre -3,50 y +0,25 kg, y en el IMC entre -0,3 y +0,3 kg/m<sup>2</sup><sup>15</sup>.

Las diferencias obtenidas, favorables a la intervención telefónica, en los niveles de presión arterial y colesterol total pueden ofrecer una idea del potencial preventivo de este tipo de estrategia. En cuanto a la presión arterial, la diferencia observada en el presente estudio, a favor del grupo intervenido, de -2,7/-1,4 mmHg. (tabla 2) en los niveles de presión arterial sistólica y diastólica, respectivamente, adquiere relevancia si se compara con el resultado de ensayos en sujetos de alto riesgo con hipertensión. En los ensayos ALLHAT<sup>18</sup> y ASCOT-BPLA<sup>19</sup> una diferencia a lo largo de una media de 5 años de seguimiento en los niveles de PA

sistólica/diastólica de -2,0/0,0 y -2,7/-1,9 mmHg, respectivamente, se asoció a una reducción significativa en los eventos cardiovasculares, procedimientos terapéuticos<sup>18,19</sup> y en la mortalidad por todas las causas<sup>19</sup>. Del mismo modo, la diferencia de -4,5 mg/dl, a favor del grupo intervenido, en los niveles de colesterol total podría reducir el riesgo entre 4,5% y 13,5% teniendo en cuenta que una reducción de 1 mg/dl en los niveles de colesterol se asocia en los ensayos a una reducción del riesgo entre el 1 y el 3%<sup>20</sup>. Sin embargo, para hacer una adecuada evaluación de este tipo de intervención preventiva, es preciso tener en cuenta también su coste<sup>21</sup>.

Por otra parte, como se aconsejaba en el informe del RML remitido al trabajador, la mitad de los sujetos seguidos telefónicamente (muy posiblemente también en un porcentaje de los no intervenidos) declararon haber informado a su médico de atención primaria; y estos aconsejaron cambios dietéticos y tratamiento farmacológico (especialmente antihipertensivo e hipolipemiantes) en un porcentaje significativo de casos. Debido a ello, es difícil establecer en qué medida la mejora observada en los parámetros de riesgo, y en el RCV, se debe al cambio en el estilo de vida o al efecto de la medicación prescrita en atención primaria. Un futuro ensayo de intervención telefónica, actualmente en marcha, pretende aclarar el efecto de cada componente de la intervención.

En conclusión, los resultados de este estudio sugieren que la estrategia de intervención sobre el estilo de vida, basada en entrevistas telefónicas, en trabajadores de RCV moderado-alto, puede ser efectiva, reduciendo el RCV. Se necesita, no obstante, de un ensayo clínico para su confirmación. El envío de información preventiva, tras el RML, y la participación de Atención Primaria pueden contribuir, per se, a los cambios positivos observados.

## Lo conocido sobre el tema

La enfermedad cardiovascular está estrechamente relacionada con el estilo y hábitos de vida de la población.

Los cambios hacia hábitos de vida saludables conllevan una reducción significativa del riesgo cardiovascular.

## Qué aporta este estudio

Los reconocimientos médicos de las mutuas laborales suponen una oportunidad óptima para la detección de factores de riesgo cardiovascular en una población joven y con alto potencial preventivo.

La estrategia de prevención cardiovascular basada en entrevistas telefónicas estructuradas para promover el estilo de vida cardiosaludable podría ser útil y efectiva.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Equipos de médicos y enfermeras

A. Acevedo, L. Aguilera, R. Alberola, S.E. Almeida, C. Alonso, E. Alonso, E. Alvarez, N. Alvarez, O. Aragón, A. Arrascaeta, J.C. Asenjo, M. Ayo, M. Ballester, J.L. Barrenechea, V. Barrera, M.J. Barriga, J. Besser, M. Blanco, R.M. Blanco, B. Bonacho, C. Brunet, M. Bruzón, J. Bujalance, M. Cabrera, M.L. Calderón, P. Calle, E. Calvo, M.P. Calvo, T. Cambero, A. Carames, I.M. Carcelen, R. Carrilero, O. Carrión, M.V. Cobaleda, D. Cobo, M. Conde, E.M. Conesa, M.A. Contreras, M.A. Corrales, M.R. Cortell, N. Cuesta, J.M. Cutillas, A. Chama, A.M. De Caño, E.M. De Lara, S. Diaz, M. Diez, P.A. Ehremdert, R. Enguita, M. Esteve, A. Fernández, J.F. Fernández, C. Ferreiro, A. Fimia, A. Fraile, G. Fuentes, M. Fuentes, J.L. Fuertes, A. Galvez, A. García García, A. García Balda, A.M. García, J. García, J.M. García, S. García-Redondo, D. Garlito, J.A. Gelpi, P. Gil, A.B. Gómez, A. Gómez, A. Gómez Lineros, B. Gómez, A.G. Gómez, R. Gómez, C. González, L. González, M. González, R. González, M.J. Gonzálvez, M.A. Granel, M.E. Guerrero, M. Gutiérrez, O. Herrero, A.R. Hierro, J.M. Ibañez, M.A. Iglesias, A. Jiménez, A. Jiménez Reguillo, T. Jiménez, E. López, M.R. López, T. López, A.B. Luengo, A. Madrid, M. Madrid, A. Mallen, J.M. Marin, R. Martin, L. Martin, J. Martínez, P. Martínez, R. Martínez, P. Mata, M.J. Mayoral, M. Mellado, C. Miguel, A. Miguélañez, J. Millán, C.I. Mira, D. Molina, C. Mora, J.L. Moreno, J. Muñoz, R.I. Navarro, O. Ortigado, E. Ortúñoz, E. País, A.L. Palacio, M. Palomero, C.A. Pereda, J.A. Perez, C. Pérez, M.L. Pinilla, R. Pino, J. Polo, C. Pont, E. Pujalte, M. Ríos, L.M. Rivas, P. Rodríguez, J. Roman, B. Roldan, M.A. Romo, M. Rosillo, J. Rueda, O. Saavedra, R. Sacristán, J.C. Sainz, M.A. Sánchez, P. Sala, A. Salmón, S. Serrano, F. Siles, I. Sobrado, B. Solanas, P. Tabernero, M.J. Tenas, J.L. Tornero, A. Trujillo, L. Valades, M. Valdeavero, J.A. Valera, B. Valiente, I. Velasco, M.M. Velez, J.C. Viejo, A. Villar, T. Zhuravetska, A. Zubiaur.

## Agradecimientos

Comité Científico Asesor: L. Aguilera García, J. Artal Simón, J. Ayesta Ayesta, J.R. Banegas Banegas, V. Bertomeu Martínez, C. Brotons Cuixart, R. Carmena Rodríguez, A. Castro Beiras, V. Cuervas-Mons Martínez, E. de Teresa Galván, A. González Quintela, P. González Santos, J.A. Jurado López, L.M. Ruilope Urioste, J. Sanz González, F.J. Tebar Masó, P. Valdivielso Felices.

Comité Ejecutivo: J. Román García, M.A. Sánchez Chaparro, E. Calvo Bonacho, T. Gómez Larios, A. Fernández Meseguer, J.A. Gelpi Méndez, J.C. Sainz Gutiérrez, M. Cabrera Sierra, L. Quevedo Aguado, A. Ordóñez Pérez, A. García García, J. Rueda Vicente, A. Galvez Moraleda, A. Jiménez Reguillo.

## Bibliografía

- Ministerio de Sanidad y Consumo. Plan Integral de Cardiopatía Isquémica 2004-2007. [consultado 9/3/2010]. Disponible en: [http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cancer-cardiopatia/CARDIOPATIA/opsc\\_est20.pdf](http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/cancer-cardiopatia/CARDIOPATIA/opsc_est20.pdf).
- Antón García F, Maiques Galán A, Franch Taix M, Aleixandre Martí E, Gómez Ortega AB, Sotoca Cobaleda R. Effectiveness of cardiovascular prevention in primary care. *Aten Primaria*. 2001;28:642-7.
- Muto T, Yamauchi K. Evaluation of a multicomponent workplace health promotion program conducted in Japan for improving employees' cardiovascular disease risk factors. *Prev Med*. 2001;33:571-7.
- Eakin EG, Lawler SP, Vandelanotte C, Owen N. Telephone interventions for physical activity and dietary behavior change. A systematic review. *Am J Prev Med*. 2007;32:419-34.
- Wister A, Loewen N, Kennedy-Symonds H, McGowan B, McCoy B, Singer J. One-year follow-up of a therapeutic lifestyle intervention targeting cardiovascular disease risk. *CMAJ*. 2007; 177:859-65.
- Sánchez-Chaparro MA, Román-García J, Calvo-Bonacho E, Gómez-Larios T, Fernández-Meseguer A, Sainz-Gutiérrez JC, et al.; ICARIA (Ibermutuamur Cardiovascular Risk Assessment) Study Group. Prevalencia de factores de riesgo vascular en la población laboral española. *Rev Esp Cardiol*. 2006;59:421-30.
- Sánchez-Chaparro MA, Calvo-Bonacho E, González-Quintela A, Fernández-Labandera C, Cabrera M, Sainz JC, et al.; ICARIA (Ibermutuamur Cardiovascular Risk Assessment) Study Group. Occupation-related differences in the prevalence of metabolic syndrome. *Diabetes Care*. 2008;31:1884-5.
- Rodríguez Artalejo F, Banegas JR. Contribution of occupational medicine to cardiovascular medicine. *Rev Esp Cardiol*. 2006;59: 409-13.
- Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G, et al.; on behalf of the SCORE project group. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: The SCORE project. *Eur Heart J*. 2003;24:987-1003.
- Grundy SM, Pasternak R, Greenland P, Smith S, Fuster V. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple-risk-factor assessment equations. A statement for healthcare professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. *Circulation*. 1999;100:1481-92.
- Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, Boysen G, Burell G, Cifkova R, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: full text. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and invited experts). *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2007;14(Suppl 2):S1-113.
- De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J, et al. Executive summary. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. 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). *Eur Heart J*. 2003;24:1601-10.
- Mancia G, Agabiti Rosei E, Cifkova R, De Backer G, Erdine S, Fagard R, et al. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens*. 2003;21:1011-53.
- Sone H, Tanaka S, Iimuro S, Tanaka S, Oida K, Yamasaki Y, et al. Long-term lifestyle intervention lowers the incidence of stroke in Japanese patients with type 2 diabetes: a nationwide multicentre randomized controlled trial (the Japan Diabetes Complications Study). *Diabetologia*. 2010;53:419-28.
- Janer G, Sala M, Kogevinas M. Health promotion trials at worksites and risk factors for cancer. *Scand J Work Environ Health*. 2002;28:141-57.
- Van Wier MF, Ariëns GAM, Dekkers JC, Hendriksen IJM, Smid T, van Mechelen W. Phone and e-mail counseling are effective for weight management in an overweight working population: a randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2009;9:6.
- Kim Y, Pike J, Adams H, Cross D, Doyle C, Foreyt J. Telephone intervention promoting weight-related health behaviors. *Prev Med*. 2010;50:112-7.

18. ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial. Major outcomes in moderately hypercholesterolemic, hypertensive patients randomized to pravastatin vs usual care. The Antihypertensive and Lipid Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT-LLT). *JAMA*. 2002;288:2998–3007.
19. Dahlöf B, Sever PS, Poulter NR, Wedel H, Beevers DG, Caulfield M, et al.; ASCOT Investigators. Prevention of cardiovascular events with an antihypertensive regimen of amlodipine adding perindopril as required versus atenolol adding bendroflumethia-
- zide as required, in the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial-Blood Pressure Lowering Arm (ASCOT-BPLA): a multicentre randomized controlled trial. *Lancet*. 2005;366:895–906.
20. Davis C, Rifkind B, Brenner H, Gordon D. A single cholesterol measurement underestimates the risk of CHD. An empirical example from the Lipid Research Clinics mortality follow-up study. *JAMA*. 1990;264:3044–6.
21. Reed SD, Li Y, Oddone EZ, Neary AM, Orr MM, Grubbs JM, et al. Economic evaluation of home blood pressure monitoring with or without telephonic behavioral self-management in patients with hypertension. *Am J Hypertens*. 2010;23:142–8.

doi:10.1016/j.aprim.2010.05.003

## COMENTARIO EDITORIAL

### Salud laboral y prevención cardiovascular. Seguimiento por entrevista telefónica

### Occupational health and cardiovascular prevention: Follow-up by telephone interview

Pedro J. Subías Loren

Medicina Familiar, ABS Canet de Mar, Barcelona, España

La práctica preventiva se ha de fundamentar en la realización de actividades de efectividad probada implementadas a través de estrategias que logren adecuadas coberturas poblacionales. En relación con el primer aspecto, los grupos de expertos, como hace en nuestro medio el Programa de Actividades Preventivas y de Promoción de la Salud (PAPPS), evalúan el grado de evidencia existente sobre el balance riesgo-beneficio de cada actividad<sup>1</sup>.

Es sobre el segundo aspecto, el de las estrategias de prevención, sobre el que incide el artículo de Cabrera et al<sup>2</sup>, en el que se plantean dos niveles de reflexión: la coordinación de los servicios de salud laboral con la atención primaria y el papel que puede jugar la intervención telefónica en la práctica preventiva.

La estrategia de la búsqueda activa de casos se aplica desde hace mucho tiempo en atención primaria en nuestro medio. Las ventajas, respecto a los cribados poblacionales, son una mayor cobertura y la posibilidad de tratar en el mismo servicio de salud los casos detectados. Existe un problema, no obstante, en cuanto a la cobertura de determinados grupos poblacionales, especialmente de las personas laboralmente activas, cuya frecuentación es menor y que, además, cuando acuden a las consultas, a menudo lo hacen en períodos epidémicos en los que las actividades

preventivas son arrinconadas por la presión asistencial. Es aquí donde los servicios de medicina del trabajo cumplen un importante papel, ya que acceden a este grupo poblacional cuando de manera voluntaria los trabajadores se someten a exámenes de salud laborales. El término «vigilancia de la salud de los trabajadores» engloba una serie de actividades orientadas a la prevención de los riesgos laborales, cuyos objetivos generales tienen que ver con la identificación de problemas de salud y la evaluación de intervenciones preventivas<sup>3</sup>.

Además de la valoración de los riesgos específicos de cada trabajo, los exámenes de salud laboral incluyen también actividades preventivas más generales en el terreno de la salud cardiovascular y los hábitos saludables.

Dado que estos servicios no diagnostican ni tratan los problemas que detectan, es una cuestión vital la coordinación con atención primaria. El hecho de tratarse de proveedores de salud independientes y con intereses diferentes dificulta el establecimiento de vías estables de coordinación. Resulta clave que los informes generados en estos servicios, cuando se detectan problemas de salud, lleguen a la atención primaria: el trabajador puede acudir a su médico de familia a comentar los resultados del examen realizado por el servicio laboral, o bien simplemente