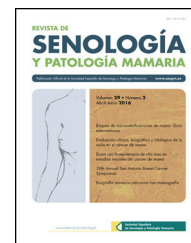




# Revista de Senología y Patología Mamaria

[www.elsevier.es/senologia](http://www.elsevier.es/senologia)



ORIGINAL

## ¿Qué piensan las mujeres sobre la mamografía de cribado? Encuesta en el programa de diagnóstico precoz de cáncer de mama



Petra Rosado Varela<sup>a,\*</sup>, José M. Baena Cañada<sup>a</sup>, Alicia Quílez Cutillas<sup>a</sup>, Macarena González Guerrero<sup>a</sup>, Inmaculada Expósito Álvarez<sup>a</sup>, Juan Nieto Vera<sup>b</sup> y Encarnación Benítez Rodríguez<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Oncología Médica, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España

<sup>b</sup> Departamento de Epidemiología, Unidad de Prevención, Promoción y Vigilancia en Salud, Distrito Sanitario Bahía de Cádiz-La Janda, Cádiz, España

<sup>c</sup> Registro Provincial de Cáncer, Cádiz, España

Recibido el 8 de diciembre de 2016; aceptado el 4 de junio de 2017

Disponible en Internet el 10 de noviembre de 2017

### PALABRAS CLAVE

Cáncer de mama;  
Conocimiento;  
Cribado;  
Encuesta;  
Estado emocional;  
Información

### Resumen

**Objetivos:** En España las mujeres no toman una decisión informada sobre su participación en el programa de cribado mamográfico. Se analizó si proporcionar información individualizada y precisa sobre los beneficios y riesgos del programa de cribado mamográfico incrementaba su grado de conocimiento.

**Pacientes y método:** Se realizó un ensayo clínico aleatorizado y controlado en el que participaron 434 mujeres de entre 45 y 69 años, convocadas a la mamografía de cribado. Doscientos dieciocho fueron aleatorizadas al grupo control y 216 al de intervención. Se evaluó el grado de conocimiento sobre beneficios y riesgos del cribado mamográfico mediante un cuestionario específico, en la segunda entrevista, al mes. Secundariamente se analizaron la actitud, la ansiedad y la depresión, así como la preocupación por el cáncer de las participantes.

**Resultados:** Adquirieron un buen conocimiento 15 de 178 mujeres (8,4%) en el grupo control y 32 de 177 (18,1%) en el de intervención ( $p=0,008$ ). Las mujeres del grupo de intervención tienen un riesgo relativo 2,39 veces mayor de adquirir un buen conocimiento que las del grupo control (IC 95% 1,24-4,60). No se hallaron diferencias en ninguno de los objetivos secundarios evaluados.

**Conclusiones:** Las mujeres poseen un nivel de conocimientos muy pobre sobre el programa de cribado con mamografía, siendo la televisión su principal fuente de información. La información individualizada incrementó significativamente el grado de buen conocimiento, aunque persistió en porcentajes muy bajos. Tienen una actitud muy positiva sobre el mismo y no se aprecia un impacto negativo en la esfera psicosocial por su participación en este tipo de procedimientos.

© 2017 SESPM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [petrirosadovarela@me.com](mailto:petrirosadovarela@me.com) (P. Rosado Varela).

**KEYWORDS**

Breast cancer;  
 Knowledge;  
 Screening;  
 Survey;  
 Emotional status;  
 Patient information

## What do women think about screening mammography? Survey in a breast cancer screening programme

**Abstract**

**Objectives:** Spanish women do not make an informed choice about their participation in breast cancer screening. Our study hypothesised that providing individualised and accurate information about the benefits and risks of the mammography screening programme in Spain would increase their knowledge.

**Patients and method:** A randomised controlled clinical trial was conducted in 434 women aged between 45 and 69 years: 216 were assigned to the intervention group and 218 to the control group. The degree of knowledge about the benefits and risks of mammography screening was determined from questionnaires administered at baseline and after one month. Secondly, the participants' attitudes, anxiety and depression and cancer worry were analysed.

**Results:** Good knowledge was acquired by 15 of 178 women (8.4%) in the control group and 32 of 177 (18.1%) in the intervention group ( $P = .008$ ). The relative risk of acquiring a good level of knowledge about the programme was 2.39 times higher in women in the intervention group than in those in the control group (95% CI 1.24-4.60). No differences were found in the secondary endpoints.

**Conclusions:** Women have a very poor level of knowledge about mammography screening, with their main information source being television. Individualized information significantly increased the proportion of women with good knowledge but the percentages remained very low. Women had a very positive attitude to screening and a negative impact in the psychosocial sphere due to their participation was not observed.

© 2017 SESPM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

La participación en el programa de cribado mamográfico requiere de una decisión informada. Para ello las participantes deben adquirir y valorar los datos positivos y negativos más significativos del mismo. El material impreso informativo enviado a las mujeres junto con la carta de invitación personalizada es el modo habitual de informar sobre el programa de cribado y de proponer la participación.

En España las mujeres pueden obtener alguna información sobre la mamografía de cribado procedente de profesionales de la salud, medios de comunicación, documentos informativos y sitios web, pero esta no es óptima<sup>1</sup> y va más dirigida a conseguir una alta participación que a asegurarse una elección informada<sup>2,3</sup> de las participantes. La realidad es que el grado de información que estas demuestran tener es muy deficiente<sup>4,5</sup>. Más del 90% de las mujeres desconocen o sobreestiman el beneficio en la reducción de mortalidad por participar en el cribado mamográfico<sup>4</sup>. Muy pocas son conscientes del daño que supone el sobre-diagnóstico y sobretratamiento y tampoco perciben el daño psicológico a causa de los falsos positivos<sup>5,6</sup>.

La situación ideal sería contar con personal cualificado en los programas de cribado que informase de modo personalizado a las potenciales usuarias del mismo, pero atendiendo a la propia naturaleza de los programas de cribado. Esto no parece factible y se propugna un consentimiento informado por muestreo de la comunidad<sup>7</sup>. Nuestro estudio formuló la hipótesis de que proporcionar información individualizada y precisa sobre los beneficios y riesgos del programa de cribado mamográfico incrementaría el grado de conocimiento

de las mujeres sobre el mismo y modificaría su actitud y su decisión sobre participar en el mismo, sin incrementar la ansiedad, la depresión y la preocupación por el cáncer.

**Material y métodos****Participantes**

La población invitada a participar en el presente estudio fueron las mujeres convocadas al programa de diagnóstico precoz de cáncer de mama residentes en el Distrito Sanitario Bahía de Cádiz-La Janda y que acudieron a la realización de la mamografía. Las mujeres debían estar capacitadas para otorgar su consentimiento informado para participar en el estudio, no podían tener antecedentes personales de cáncer de mama ni acudir a la última ronda de mamografía. Tras hacerse la mamografía, las mujeres eran informadas sobre el estudio y se obtenía su consentimiento informado por escrito para participar.

Las participantes fueron aleatorizadas dentro del ensayo (ClinicalTrials.gov Identifier: NCT01335906) a un grupo de control y un grupo de intervención, obteniéndose los datos identificativos de cada mujer y analizándose los conocimientos, las actitudes, la ansiedad/depresión y el miedo al cáncer mediante cuestionarios específicos. Las mujeres de ambos grupos habían recibido la carta de invitación para participar en el programa de cribado remitida por las autoridades sanitarias, donde básicamente se recogen datos relacionados con su citación para la realización de la prueba y se enaltece la importancia de participar en el programa

de detección precoz, aunque sin aportar información referida a sus riesgos. A las participantes del grupo experimental además se les facilitó información sobre el programa de cribado mamográfico recogida en el documento de revisión elaborado por el Centro Nórdico de la Cochrane, publicado en 2008 y del que existe una versión disponible en español ([www.screening.dk](http://www.screening.dk) o [www.cochrane.dk](http://www.cochrane.dk)).

### Conocimiento sobre el cribado mamográfico

Se realizó una evaluación del conocimiento usando cuestionarios específicamente diseñados para medirlo, elaborados por el equipo investigador, adaptados del desarrollado por el grupo australiano *Sydney Health Decision Group* de la Escuela de Salud Pública de Sídney (<http://www.health.usyd.edu.au/shdg/>) con la información sobre beneficios y riesgos de la mamografía de cribado, contenida en el documento creado por el Centro Nórdico de la Cochrane. En el cuestionario había 7 preguntas, de las que 3 eran cuantitativas sin supuestos y que se puntuaron con 2 puntos. Son las siguientes:

- 1 «Imagine 2.000 mujeres que se hacen mamografías regularmente durante 10 años. ¿Cuántas muertes por cáncer de mama se evitarán gracias a la detección temprana?..... de 2.000». Se consideró correcta la información contenida en el documento de la Cochrane (se evitará una muerte por cáncer de mama a 2.000 mujeres sometidas a mamografía de cribado durante 10 años).
- 2 «Si 2.000 mujeres se hacen mamografías regularmente durante 10 años, ¿cuántas serán diagnosticadas y tratadas innecesariamente porque se les detecte una lesión pseudocancerosa que nunca se convertiría en un tumor? ..... de 2.000». En este caso la respuesta correcta fue 10 mujeres de 2.000 serán diagnosticadas y tratadas innecesariamente.
- 3 «Si 2.000 mujeres se hacen mamografías regularmente durante 10 años, ¿cuántas se verán afectadas por una falsa alarma que obligue a hacerle otras pruebas para finalmente no ser diagnosticada de cáncer? ..... de 2.000». Lo correcto fue contestar que en 200 mujeres se producirá un falso positivo.  
Había 4 preguntas cualitativas con 3 supuestos que se puntuaron con 1 punto y fueron las siguientes:
- 4 «¿Qué significado tiene una mamografía de un programa de cribado?». Las respuestas posibles fueron: «Una mamografía que se hacen las mujeres cuando están sanas», «Una mamografía que se hacen las mujeres cuando se notan un bulto u otros cambios en las mamas» y «No estoy segura».
- 5 «¿Puede el cribado con mamografía detectar todos los cánceres de mama?». Las respuestas posibles fueron «Sí», «No» y «No estoy segura».
- 6 «¿Todos los cánceres diagnosticados en las mamografías de cribado son verdaderos tumores malignos que provocarían la muerte de la mujer si no son diagnosticados y tratados?». Las respuestas posibles fueron «Sí», «No» y «No estoy segura».
- 7 «¿Todas las mujeres que presenten una alteración en la mamografía de cribado serán diagnosticadas de cáncer?».

Las respuestas posibles fueron «Sí», «No» y «No estoy segura».

La puntuación máxima que una mujer podía obtener fue un 10 y la mínima, un 0. Se consideró que la mujer había realizado una elección basada en conocimientos adecuados si obtenía una puntuación de 5 o más.

### Actitud ante el cribado

Se investigó si la actitud de las mujeres hacia el cribado mamográfico era positiva o negativa pidiéndoles que respondieran a 4 preguntas que fueron puntuadas de 0 a 6, formuladas de la siguiente forma:

«Para mí, la mamografía de cribado es una buena opción-una mala opción, una opción beneficiosa-dañina, importante-nada importante, agradable-desagradable».

La puntuación mínima fue 0 y la máxima, que denotaba la actitud más negativa hacia el cribado, 24. Puntuaciones mayores a 12 denotaban una actitud negativa hacia la mamografía de cribado.

### Estado de ánimo y preocupación por el cáncer

El estado de ánimo y la preocupación por el cáncer fueron medidos mediante la *Hospital Anxiety and Depression Scale*<sup>8</sup> y la *Cancer Worry Scale*<sup>9</sup>, respectivamente. Brevemente, la *Hospital Anxiety and Depression Scale* se divide en 2 subescalas. Una, que evalúa la ansiedad, compuesta por 7 ítems en las preguntas impares, centradas en el análisis de la esfera psíquica (tensión emocional, nerviosismo, angustia). La otra subescala, de depresión, corresponde a las preguntas pares, centradas en la evaluación de la anhedonia (alegría, ilusión, disfrute). La participante contestó el cuestionario utilizando una escala tipo Likert entre 0 (nunca o ninguna intensidad) y 3 (casi todo el día o muy intenso), ya que en ocasiones la pregunta hacía referencia a la frecuencia de un síntoma y en otras a su intensidad. La puntuación final fue resultado del sumatorio de cada uno de los ítems que conforman, por un lado, la subescala de ansiedad, y, por el otro, la subescala de depresión. La puntuación obtenida se interpreta igual en ambas subescalas, considerándose que entre 0 y 7 puntos es normal, entre 8 y 10 puntos es un caso probable o *borderline*, y entre 11 y 21 puntos es un caso manifiesto de ansiedad o depresión.

En la *Cancer Worry Scale* se les pidió a las participantes que respondieran a 6 preguntas: «durante el mes pasado, ¿con qué frecuencia ha pensado usted sobre sus probabilidades de desarrollar cáncer?», «durante el mes pasado, el pensar sobre la posibilidad de desarrollar cáncer ¿ha afectado su estado de ánimo?», «durante el mes pasado, el pensar sobre la posibilidad de desarrollar cáncer ¿ha afectado su capacidad para realizar sus actividades del día a día?», «¿hasta qué punto le preocupa a usted la posibilidad de desarrollar cáncer algún día?», «¿con qué frecuencia se preocupa usted sobre la posibilidad de desarrollar cáncer?» y «el estar preocupado por desarrollar cáncer, ¿es un problema importante para usted?». A la primera opción de respuesta se le adjudicó un punto, 2 puntos a la segunda, 3 a la tercera y 4 a la cuarta. La puntuación mínima fue 6 y la máxima, 24. En esta escala no está establecido ningún punto de corte. Los

**Tabla 1** Características basales de las participantes en el grupo control y de intervención

Características	Información estándar, n (%)	Información experimental, n (%)	p
<i>Participantes</i>	218 (100)	216 (100)	
<i>Edad, media (DE)</i>	54,1 (6,5)	54,7 (6,8)	0,350
<i>Antecedentes familiares de cáncer de mama</i>			0,240
Directos	23 (10,6)	27 (12,5)	
Indirectos	42 (19,3)	29 (13,4)	
<i>Amiga o conocida con cáncer de mama</i>	144 (66,1)	146 (67,6)	0,760
<i>Antecedente personal de cáncer</i>	8 (3,7)	8 (3,7)	1,000
<i>Falso positivo previo en mamografía</i>	43 (19,7)	33 (15,3)	0,250
<i>Participaciones previas</i>			0,670
Ninguna	42 (19,3)	38 (17,6)	
1	39 (17,9)	32 (14,8)	
2	31 (14,2)	33 (15,3)	
3	33 (15,1)	35 (16,2)	
4	21 (9,6)	20 (9,3)	
5	18 (8,3)	12 (5,6)	
Más de 5	34 (15,6)	46 (21,3)	
<i>Estado civil</i>			0,620
Casadas	155 (71,1)	157 (72,7)	
Solteras	20 (9,2)	25 (11,6)	
Viudas	21 (9,6)	15 (6,9)	
Separadas	22 (10,1)	19 (8,8)	
<i>Nivel de estudios</i>			0,760
Ninguno	17 (7,8)	23 (10,6)	
Primarios	107 (49,1)	101 (46,8)	
Secundarios	58 (26,6)	55 (25,5)	
Universitarios	36 (16,5)	37 (17,1)	
<i>Situación laboral</i>			0,800
En activo	75 (34,4)	75 (34,7)	
Amas de casa	95 (43,6)	86 (39,8)	
En paro	30 (13,8)	33 (15,3)	
Pensionistas	18 (8,3)	22 (10,2)	
<i>Estatus social</i>			0,310
Bajo	139 (63,8)	132 (61,1)	
Alto	79 (36,2)	84 (38,9)	
<i>Capacidad funcional (ECOG)</i>			0,230
0	189 (86,7)	179 (82,9)	
1	26 (11,9)	36 (16,7)	
2	3 (1,4)	1 (0,5)	
<i>Enfermedades asociadas</i>			
Cardiovascular	44 (20,2)	59 (27,3)	0,090
Pulmonar	13 (6)	16 (7,4)	0,570
Metabólica	60 (27,5)	50 (23,1)	0,320
Renal	8 (3,7)	10 (4,6)	0,390
Digestiva	23 (10,6)	25 (11,6)	0,760
Reumatológica	54 (24,8)	55 (25,5)	0,910
Autoinmune	8 (3,7)	7 (3,2)	1,000
Psiquiátrica	32 (14,7)	16 (7,4)	0,020
Hematológica	10 (4,6)	9 (4,2)	1,000
Sida	0 (0)	1 (0,5)	0,490
Enfermedad mamaria	33 (15,1)	25 (11,6)	0,320

resultados más altos denotaban una mayor preocupación de la participante por el cáncer.

### Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de los datos mediante el cálculo de frecuencias absolutas y relativas para las variables cualitativas, y media y desviación estándar (DE) para las cuantitativas. Para la comparación entre los 2 grupos se empleó la Chi cuadrado en el caso de variables cualitativas y la t de Student para las cuantitativas.

Se calculó el riesgo relativo de los factores que influyen en el nivel de conocimiento de las mujeres candidatas a cribado mamográfico mediante la regresión logística, realizando análisis univariante de cada variable por separado. También se realizó el modelo multivariante (igualmente mediante regresión logística) introduciendo todas las variables que previamente eran significativas, ajustando por otras variables de interés, como la edad.

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa SPSS® versión 12. Se consideró  $p < 0,05$  para indicar significación estadística.

### Resultados

En la [tabla 1](#) se recogen las características principales de las participantes en el estudio. De las 482 mujeres que fueron invitadas a participar en el estudio, el 19,91% declinó embarcarse en el mismo.

### Conocimiento sobre el programa de cribado

Tras la intervención, la puntuación media obtenida en el cuestionario por las mujeres asignadas a la información estándar en la segunda entrevista ha sido de 3,43 (DE 1,39), mientras que la puntuación de las mujeres asignadas a la información experimental aumentó a 3,95 (DE 1,78), y esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p = 0,002$ ).

En el análisis multivariante, introduciendo las variables que previamente habían salido significativas y ajustando por variables de interés (edad, introducida como variable continua), el tipo de intervención y el nivel educativo mantienen su influencia en el grado de conocimiento adquirido tras la intervención ([tabla 2](#)).

En la evaluación por subgrupos, la intervención fue más efectiva en los que estaban constituidos por las mujeres más jóvenes, sin antecedentes familiares de cáncer de mama y con antecedentes familiares de primer grado, con amigas o conocidas con cáncer de mama, sin antecedentes personales de cáncer, sin falsos positivos previos, con una o más participaciones previas en el programa de cribado, las casadas y separadas, las mujeres con estudios primarios, las que estaban en situación laboral activa y las que tenían un estatus social bajo o medio-bajo.

### Fuentes de información

Prácticamente ninguna de las participantes en el estudio ha recibido información acerca del programa de cribado mamográfico del cáncer de mama por parte de su farmacéutico

**Tabla 2** Riesgos relativos de los diferentes subgrupos respecto de la variable conocimiento. Análisis multivariante

Variables	RR	IC 95%	p
<i>Grupo de estudio</i>			
Control	1		0,005
Intervención	2,572	(1,322-5,003)	
<i>Nivel educativo</i>			
Ninguno, primarios	1		0,045
Secundarios, universitarios	2,057	(1,015-4,171)	
<i>Situación laboral</i>			
Ama de casa	1		0,072
En activo, paro, pensionista	2,030	(0,939-4,389)	

o compañías aseguradoras, siendo su principal fuente de información la televisión ([fig. 1](#)).

### Actitud hacia el cribado

Ciento setenta y seis participantes del grupo control (98,9%) mostraron una actitud positiva ante el programa de cribado (puntuación menor de 12) y solo 2 participantes (1,1%) mostraron una actitud negativa hacia el programa (puntuación mayor de 12), mientras que en el grupo de intervención 176 mujeres (99,4%) mostraron una actitud positiva y una (0,6%) mostró una actitud negativa ( $p = 1,00$ ). Por tanto, la actitud ante el cribado no se modificó con la información proporcionada.

### Estado de ánimo y preocupación por el cáncer

Más del 90% de las participantes en el programa de cribado seguían presentando unos niveles de ansiedad/depresión considerados como «normales» tras la intervención. Según los resultados de nuestra investigación, aportar una información precisa sobre los beneficios/riesgos del programa de cribado de cáncer de mama mediante mamografía no ocasiona alteraciones en los niveles de ansiedad/depresión basales de las participantes ([tabla 3](#)).

El análisis de la preocupación por el cáncer con la *Cancer Worry Scale* se realizó solo en 122 participantes (28,1%) porque se introdujo una vez el estudio estaba ya en marcha. Arrojó una puntuación media de 9,4 (DE 3,04), con una puntuación mínima de 6.

### Discusión

Las mujeres piensan que participar en el programa de detección precoz del cáncer de mama con mamografía es algo bueno para ellas porque así lo perciben de la información recibida por los medios de comunicación, las instituciones sanitarias y sus familiares y amigos. En general, esta actitud positiva en nuestro estudio es expresada por las mujeres conjuntamente con un enaltecimiento de su beneficio, pero

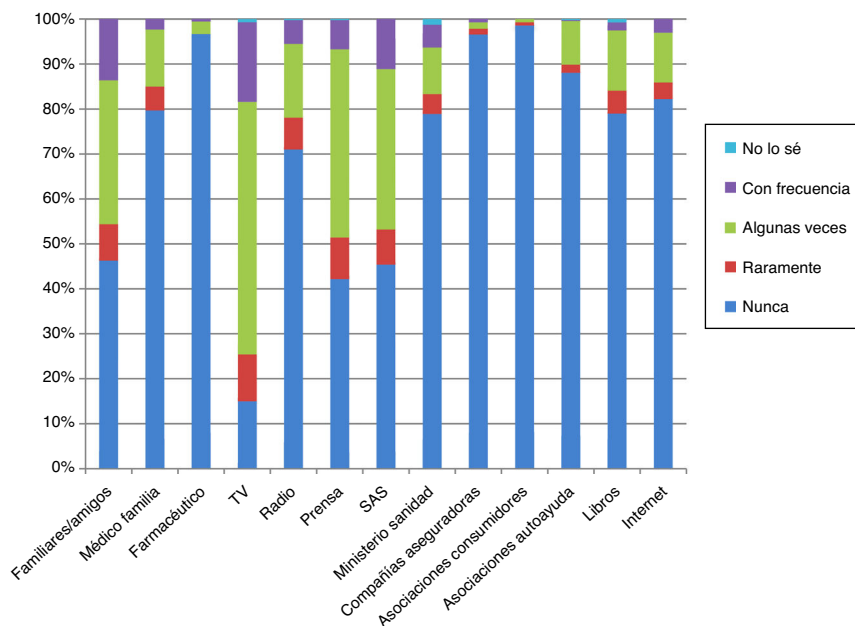


Figura 1 Fuentes de información.

**Tabla 3** Distribución de las participantes según la categoría diagnóstica por el rango de puntuación alcanzado en las subescalas de la *Hospital Anxiety and Depression Scale* tras la intervención

	Grupo control, n = 178	Grupo intervención, n = 177	p
<b>Ansiedad</b>			0,278
Normal	161 (90,4)	164 (92,7)	
Borderline	6 (3,4)	8 (4,5)	
Patológica	11 (6,2)	5 (2,8)	
<b>Depresión</b>			0,848
Normal	173 (97,2)	173 (97,7)	
Borderline	3 (1,7)	3 (1,7)	
Patológica	2 (1,1)	1 (0,6)	

magnificando también el fenómeno del sobrediagnóstico y los falsos positivos. Estos datos, junto con el bajo nivel de conocimientos que demuestran tener, deben interpretarse como una dificultad para concretar el beneficio de la mamografía de cribado y para comprender el significado del sobrediagnóstico y de los falsos positivos. Estar ajenas a las consecuencias negativas del programa de cribado mamográfico ocasiona, además, que no vean afectado su estado de ánimo ni estén preocupadas por el cáncer.

Entre las posibles interpretaciones de los resultados del estudio, y siguiendo el Modelo de Creencias de Salud<sup>10</sup>, las mujeres deben sentirse vulnerables ante el cáncer de mama, deben percibir que sus consecuencias pueden ser graves, deben creer que la mamografía de cribado reducirá o eliminará esta amenaza y no son conscientes de sus aspectos negativos. Un componente adicional de este modelo es la presencia de un elemento desencadenante o clave para la

acción que, en el caso del programa de cribado mamográfico, es la invitación para participar en el mismo.

El bajo nivel de conocimientos de las mujeres participantes se explica por la práctica ausencia de información recibida, ya que en el período de realización del estudio solo recibían una carta carente de información sobre beneficios y riesgos. Por último, el tipo de cuestionario de conocimiento aplicado, con preguntas complejas y de respuestas numéricas, proporciona puntuaciones más bajas que cuestionarios más simples<sup>11</sup>. El bajo nivel de conocimientos detectado en nuestro estudio está en consonancia con el obtenido en un estudio europeo<sup>4</sup>, donde las mujeres españolas eran las que más bajos niveles de conocimientos poseían.

La actitud positiva hacia el cribado mamográfico ha sido descrita con anterioridad<sup>12</sup> y es congruente con su decisión de someterse a esta medida de prevención secundaria del cáncer de mama (se trataba de una población de mujeres que acudía decidida a hacerse la mamografía). Es posible que esté relacionada con la ausencia de conocimientos adecuados, sobre todo con el desconocimiento de los daños potenciales de la mamografía de cribado. Sin embargo, los datos de la literatura son discordantes y poco se conoce sobre las asociaciones entre conocimientos, actitudes y decisiones. Por ejemplo, aprender el concepto de sobrediagnóstico influye en la actitud de las mujeres<sup>13</sup>, pero globalmente parece que las actitudes y decisiones en el contexto de los cribados son independientes del nivel de conocimientos de los participantes<sup>14</sup>.

Como representación de una población sana, las mujeres no muestran altos niveles de preocupación por el cáncer ni se observa repercusión en la ansiedad y la depresión. Las consecuencias psicosociales aparecen más relacionadas con la detección de falsos positivos y con el diagnóstico de cáncer<sup>15</sup>. Aunque se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones de la actitud y de la escala de ansiedad y depresión según las distintas variables

clínicas y biográficas, estas no fueron cuantitativamente relevantes.

El presente estudio posee la fortaleza de ser una aproximación certera a la interacción de las mujeres con el programa de cribado mamográfico en España y de él se derivan posibles implicaciones para los profesionales y los gestores de la salud. En la coyuntura actual, donde la verdadera eficacia del programa de cribado mamográfico se tambalea<sup>16,17</sup>, es aún mucho más prioritario que las mujeres puedan tomar decisiones informadas. La difusión de nuestro estudio en el ámbito de la atención primaria debe animar a sus profesionales a mejorar sus competencias a la hora de proporcionar información a las mujeres sobre los beneficios y riesgos de la mamografía de cribado. Se ha demostrado que, al igual que ocurre con las mujeres, los médicos de atención primaria no comprenden bien los beneficios de someterse a una prueba para la prevención secundaria del cáncer de mama<sup>18</sup>. Por otra parte, los gestores y responsables de la sanidad deberían abandonar la actitud paternalista en la aplicación del cribado mamográfico<sup>19</sup> y articular los medios para mejorar y perfeccionar las estrategias de comunicación con las mujeres invitadas, ya que la discusión y el debate del balance de riesgos y beneficios y las complicaciones de la mamografía de cribado podrían reducir la carga de cribado no beneficioso<sup>7</sup>.

Entre las principales limitaciones del estudio ya se ha comentado el inconveniente que supone el tipo de cuestionario empleado y las características de la población estudiada. A esto hay que añadir que no se sabe qué habrían respondido el porcentaje correspondiente de mujeres invitadas a participar en el estudio y que han declinado su participación en el mismo.

En conclusión, hay que reconocer que las mujeres poseen un nivel de conocimientos muy pobre sobre el programa de cribado con mamografía, a pesar de que proporcionar información individualizada y precisa sobre los beneficios y riesgos del mismo incrementó su grado de conocimiento. La mayoría de las participantes tienen una actitud muy positiva sobre el programa de cribado con mamografía y no se apreció un impacto negativo en la esfera psicosocial por su participación. Dichos aspectos no se modificaron tras aportar una información más completa sobre los aspectos positivos y negativos del cribado. Así mismo, tampoco se apreció un viraje en su decisión sobre participar en el mismo. Cuestiones sin responder y áreas de investigación futura derivadas de lo anterior son las relacionadas con la forma óptima de informar a las mujeres con objeto de que puedan tomar decisiones informadas.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas.** El protocolo fue aprobado por el correspondiente comité de ética de la investigación clínica de los centros participantes. El registro del ensayo clínico se encuentra en ClinicalTrials.gov, Identifier: NCT01335906.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Financiación

Beca asignada al Dr. Baena como investigador principal por la Consejería de Salud y Bienestar Social (SAS 111205).

## Conflicto de intereses

JNV ha trabajado como epidemiólogo en el Programa de Cribado Mamográfico en los 3 últimos años. No existen otros conflictos de intereses.

## Bibliografía

1. Zapka JG, Geller BM, Bulliard JL, Fracheboud J, Sancho-Garnier H, Ballard-Barbash R. Print information to inform decisions about mammography screening participation in 16 countries with population-based programs. *Patient Educ Couns.* 2006;63:126–37.
2. Red de programas de cribado de cáncer. Documentación de los programas [on line] [consultado 28 Mar 2013]. Disponible en: <http://www.programascancerdemama.org/>
3. Queiro Verdes T, Cerdá Mota T, España Fernández S. Información a usuarias sobre el cribado de cáncer en la mujer: Evaluación de la situación actual y establecimiento de estándares de información basada en la evidencia. 1. Información a usuarias sobre el cribado de cáncer de mama. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia; 2007. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: avalia-t N.º 2007/05-1.
4. Gigerenzer G, Mata J, Frank R. Public knowledge of benefits of breast and prostate cancer screening in Europe. *J Natl Cancer Inst.* 2009;101:1216–20.
5. Jørgensen KJ, Gøtzsche PC. Overdiagnosis and overtreatment. Content of invitations for publicly funded screening mammography. *BMJ.* 2006;332:538–41.
6. Schwartz LM, Woloshin S, Sox HC, Fischhoff B, Welch HG. US women's attitudes to false positive mammography results and detection of ductal carcinoma in situ: Cross sectional survey. *BMJ.* 2000;320:1635–40.
7. Irwig L, Glasziou P. Informed consent for screening by community sampling. *Eff Clin Pract.* 2000;3:47–50.
8. Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67:361–70.
9. Cabrera E, Zabalegui A, Blanco I. Versión española de la Cancer Worry Scale (Escala de Preocupación por el Cáncer: adaptación cultural y análisis de la validez y la fiabilidad). *Med Clin (Barc).* 2011;136:8–12.
10. Becker MH. The health belief model and personal health behavior. *Health Educ Monogr.* 1974;2:324–473.
11. Van Agt H, Fracheboud J, van der Steen A, de Koning H. Do women make an informed choice about participating in breast cancer screening? A survey among women invited for a first mammography screening examination. *Patient Educ Couns.* 2012;89:353–9.
12. Schwartz L, Woloshin S, Fowler F, Welch HG. Enthusiasm for cancer screening in the United States. *JAMA.* 2004;291:71–8.
13. Hersch J, Jansen J, Barratt A, Irwig L, Houssami N, Howard K, et al. Women's views on overdiagnosis in breast cancer screening: A qualitative study. *BMJ.* 2013;346:f158.

14. Michie S, Dormandy E, Marteau TM. Informed choice: Understanding knowledge in the context of screening uptake. *Patient Educ Couns*. 2003;50:247–53.
15. Brodersen J, Siersma VD. Long-term psychosocial consequences of false-positive screening mammography. *Ann Fam Med*. 2013;11:106–15.
16. Miller AB, Wall C, Baines CJ, Sun P, To T, Narod SA. Twenty five year follow-up for breast cancer incidence and mortality of the Canadian National Breast Screening Study: Randomised screening trial. *BMJ*. 2014;348:g366.
17. Arie S. Switzerland debates dismantling its breast cancer screening programme. *BMJ*. 2014;348:g1625.
18. Wegwarth O, Schwartz LM, Woloshin S, Gaissmaier W, Gigerenzer G. Do physicians understand cancer screening statistics? A national survey of primary care physicians in the United States. *Ann Intern Med*. 2012;156:340–9.
19. Østerlie W, Solbjør M, Skolbekken J-A, Hofvind S, Sætnan AR, Forsmo S. Challenges of informed choice in organised screening. *J Med Ethics*. 2008;34:e5.