

Belén Sanz-Barbero<sup>I</sup>

Enrique Regidor<sup>II</sup>

Silvia Galindo<sup>I</sup>

# Influencia del lugar de origen en la utilización de pruebas de cribado de cáncer ginecológico en España

## Impact of geographic origin on gynecological cancer screening in Spain

---

### RESUMEN

**OBJETIVO:** Analizar la asociación entre el área geográfica de procedencia en el uso de las citologías y la mamografía.

**MÉTODOS:** Los datos analizados proceden Encuesta Nacional de Salud de España-2006 dirigida a población mayor de 16 años. La Encuesta incluye 13.422 mujeres. Las variables dependientes fueron realización de una mamografía y de una citología vaginal, ambos en los últimos 12 meses. La medida de asociación fue el *odds ratio* con intervalo de confianza al 95% calculado por regresión logística.

**RESULTADOS:** Tomando como referencia la población española, la probabilidad de realizarse una mamografía entre las mujeres procedentes de África fue 0,36 (IC95% 0,21;0,62) veces menor; Europa del Este 0,40 (IC95% 0,22;0,74) veces menor; Europa Occidental, EEUU y Canadá, 0,60 (IC95% 0,43; 0,84) veces menor y América Central / Sur 0,64 (IC95% 0,52;0,81) veces menor. En relación a la prevención de cáncer de cervix, probabilidad de realizarse una citología entre las mujeres Europa del Este fue 0,38 (IC95% 0,28;0,50) veces menor que la población española, África 0,47 (IC95%:0,33;0,67) veces menor y Europa Occidental, EEUU y Canadá 0,61 (IC95% 0,46;0,81) veces menor. Dichas asociaciones fueron independientes de la edad, indicadores socioeconómicos, estado de salud y cobertura sanitaria.

**CONCLUSIONES:** Las mujeres inmigrantes hacen menor uso de los programas de cribado que las mujeres autóctonas. Este dato podría reflejar dificultades de acceso a los programas preventivos.

**DESCRITORES:** Frotis Vaginal. Mamografía. Equidad en el Acceso. Emigrantes e Inmigrantes. Factores Socioeconómicos. Desigualdades en la Salud. Programas de cribado.

<sup>I</sup> Escuela Nacional de Sanidad. Instituto de Salud Carlos III (España). Ministerio de Ciencia e Innovación. Madrid, España

<sup>II</sup> Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública e Historia de la Ciencia. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España

#### Correspondencia | Correspondence:

Belén Sanz Barbero  
Escuela Nacional de Sanidad Instituto de Salud Carlos III  
C/ Monforte de Lemos nº5  
28029 Madrid, España  
E-mail: bsanz@isciii.es

Recibido: 30/7/2010  
Aprobado: 11/5/2011

Artigo disponível em português e inglês em:  
[www.scielo.br/rsp](http://www.scielo.br/rsp)

---

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To assess the association between geographic origin and the use of screening cervical smears and mammograms.

**METHODS:** Data was obtained from the 2006 Spanish National Health Survey that included 13,422 females over 16 years of age. The dependent variable was use of screening mammograms and cervical smears in the past 12 months. The measure of association (odds ratio and its related 95% confidence interval) was estimated using logistic regression.

**RESULTS:** African women were 0.36 (95% CI 0.21,0.62), Eastern European 0.40 (95%CI 0.22;0.74), Western European, American and Canadian 0.60 (95%CI 0.43,0.84), and Central and South American 0.64 times (95%CI 0.52, 0.81) less likely to undergo a mammogram compared with the general population of Spain. In regard to cervical cancer screening, Eastern European women were 0.38 (95%CI 0.28,0.50), African 0.47 (95%CI 0.33,0.67) and Western European, American and Canadian 0.61 times (95%CI 0.46, 0.81) less likely to undergo cervical smears. These associations were independent of age, socioeconomic condition, health status and health insurance coverage.

**CONCLUSIONS:** Immigrant women use less screening programs than native Spanish women. This finding may suggest difficult access to prevention programs.

**DESCRIPTORS:** Vaginal Smears. Mammography. Equity in Access. Emigrants and Immigrants. Socioeconomic Factors. Health Inequalities. Mass Screening.

---

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es el más frecuente entre las mujeres de los países occidentales. La tasa de incidencia de cáncer de mama (estandarizada por edad) estimada en los estados miembros de la Unión Europea fue de 107,6 casos/100.000 mujeres en 2006,<sup>a</sup> tasas muy superiores a las estimadas a nivel mundial (37,4 casos/100.000 mujeres en 2002).<sup>15</sup> En España, la incidencia estimada de cáncer de mama fue de 93,6 casos/100.000 mujeres en 2006.<sup>a</sup> Por el contrario, el 80% de los casos de cáncer de cérvix se producen en países de bajo desarrollo económico y son más frecuente en regiones como África del Sur (38,2 casos/100.000 mujeres), el Caribe (32,6 casos/100.000 mujeres) y América del Sur (28,6 casos/100.000 mujeres).<sup>15</sup> En relación al cáncer de cuello de útero, se estima que en la unión Europea, la tasa de incidencia (estandarizada por edad) fue de 13,8 casos/100.000 mujeres en 2006,<sup>a</sup> tasas inferiores a las estimadas a nivel mundial (16,0 casos/100.000 mujeres).<sup>15</sup> Concretamente en España, la incidencia estimada de cáncer de cuello de útero fue de 10,3 casos/100.000 mujeres.<sup>a</sup>

Las pruebas de cribado de cáncer de mama y de cuello de útero reducen la incidencia y la mortalidad por dichos cánceres.<sup>b</sup> En España, las Comunidades Autónomas (CCAA) tienen programas poblacionales de cribado de cáncer de mama que incluyen a mujeres de 50 a 64 años, si bien algunas CCAA amplían dicho rango de edad a 45-69 años. En la mayoría de las CCAA, los programas de cribado de cáncer de cérvix son de tipo oportunista, predominando los protocolos que incluyen la recomendación de realizar una citología a mujeres de entre 35 y 65 años, con periodicidad entre tres y cinco años.<sup>c</sup>

Numerosos estudios realizados en Estados Unidos han analizado la tendencia del cáncer ginecológico según el grupo étnico de las mujeres. Las investigaciones muestran menor incidencia de cáncer de mama entre las mujeres de minorías étnicas, pero éstas tienen peor supervivencia y mayor mortalidad.<sup>17</sup> En relación al cáncer de cérvix, tanto la incidencia como la mortalidad por cáncer de cuello de útero es mayor entre las mujeres de minorías étnicas.<sup>1,2</sup>

---

<sup>a</sup> European Cancer Observatory. International Agency for Research on Cancer. Lyon; 2009[citado 2010 may 2]. Disponible en: <http://eu-cancer.iarc.fr>

<sup>b</sup> World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Geneva; 2008[citado 2010 may 2]. Disponible en: <http://www.iarc.fr/en/publications/list/handbooks/index.php>

<sup>c</sup> Ministerio de Sanidad y Consumo. Descripción del cribado del cáncer en España. Proyecto DESCRIC. Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AATRM No 2006/01). Madrid; 2006.

Entre los factores que contribuyen a esta elevada mortalidad, se encuentra el diagnóstico tardío producido por la menor participación de las mujeres de minorías étnicas en los programas de cribado.<sup>4</sup> Las razones que subyacen a esta menor utilización son heterogéneas y en parte quedan explicadas por desigualdades socioeconómicas, barreras lingüísticas, culturales, o de acceso al sistema sanitario.<sup>8,13,19,21</sup> Goel et al mostraron como, en Estados Unidos, el menor uso de los programas preventivos se relaciona con el hecho de ser inmigrante y no con el hecho de pertenecer a una determinada raza/etnia.<sup>8</sup>

En la región europea, son escasos los estudios que analizan el uso de los programas de cribado según el lugar de nacimiento y los resultados presentan cierta heterogeneidad. Un estudio realizado en Suiza no encuentra relación entre el país de procedencia (Suiza, España, Italia, Portugal, Yugoslavia) y el uso de la mamografía.<sup>7</sup> Moser et al indican como, independientemente de variables sociodemográficas y socioeconómicas, la etnicidad fue un potente predictor del uso de los programas de cribado de cáncer de cérvix pero no se relacionó con el cribado de cáncer de mama en el Reino Unido.<sup>14</sup>

Dado que la inmigración es un fenómeno reciente en España, la utilización de servicios preventivos en función del área geográfica de procedencia está poca explorada. Estudios realizados a nivel autonómico muestran que las mujeres inmigrantes utilizan menos las pruebas de cribado de cáncer ginecológico que las mujeres españolas,<sup>16</sup> si bien, estos resultados no han sido ajustados por factores facilitadores del acceso al sistema sanitario, que han mostrado ser explicativos en estudios realizados por otros autores.<sup>6</sup>

Dado que en España no existe información a nivel nacional sobre el uso de programas de cribado de cáncer ginecológico según el área geográfica de procedencia, el objetivo de este trabajo fue analizar la asociación del área geográfica de procedencia con el uso de las citologías y la mamografía.

## MÉTODOS

Los datos proceden de la Encuesta Nacional de Salud de España de 2006, dirigida a la población mayor de 16 años no institucionalizada. Dicha encuesta es realizada por el Instituto Nacional de Estadística, en colaboración con el Ministerio de Sanidad y Política Social, e incluye 13.422 mujeres.<sup>4</sup> El muestreo fue polietápico estratificado. Las unidades de primera etapa fueron las secciones censales, agrupadas en estratos en función del tamaño del municipio. Las secciones se seleccionaron dentro de cada estrato con probabilidad proporcional a su tamaño. Las unidades de segunda etapa fueron

las viviendas familiares principales y se seleccionaron dentro de cada sección con igual probabilidad, mediante muestreo sistemático con arranque aleatorio. Dentro de cada vivienda, se seleccionó de manera aleatoria a un individuo de 16 años o mayor. La tasa de repuesta fue del 96,1%. Cuando la persona seleccionada no podía facilitar directamente la información por problemas de comunicación, enfermedad o discapacidad, se permitió obtener la información de otra persona residente del hogar, suficientemente informada y capacitada para hacerlo. Los cuestionarios se realizaron en las lenguas cooficiales españolas y fueron traducidos al inglés.

En el caso de cribado de cáncer de cérvix (citología vaginal) se analizaron las mujeres de 16 a 74 años, en el caso de cribado de cáncer de mama (mamografía), las estimaciones se realizaron en el grupo de mujeres de 35 a 74 años. Estos rangos de edad se definieron teniendo en cuenta la cobertura de los programas de cribado y tratando de tener número suficiente de mujeres para obtener estimaciones.

Las variables dependientes fueron: realización de una mamografía el año anterior a la entrevista (preguntas: “¿Le han hecho alguna vez una mamografía (radiografía de mama)?” “¿En qué año se hizo la última mamografía?”) y, realización de una citología vaginal el año anterior a la entrevista (preguntas: “¿Le han hecho alguna vez una citología vaginal (muestra de células)?” “¿En qué año se hizo la última citología vaginal?”).

El área geográfica de procedencia (la variable independiente principal) se definió a partir del país de nacimiento de las entrevistadas: España, Europa Occidental, Estados Unidos de América y Canadá, Europa del Este, América Central y del Sur, África y Asia.

Las variables de confusión utilizadas fueron la edad, el nivel de estudios más alto completado por el entrevistado (sin estudios/no sabe leer ni escribir, primarios o equivalentes, secundarios y universitarios), la clase social de la persona de referencia del hogar (definida por el Instituto Nacional de Estadística a partir de la ocupación actual o la última desempeñada por la persona que aporta más ingresos al hogar. Categorías: I) directivos y profesionales asociados a titulación universitaria, II) empleados y profesionales de apoyo a la gestión administrativa, autónomos, supervisores de trabajadores manuales, III) trabajadores manuales cualificados; IV) trabajadores manuales semicualificados; V) trabajadores manuales no cualificados. Posteriormente, dichas categorías se agruparon en: clase alta: I+II; clase media: III y clase baja: IV + V) y los ingresos totales del hogar (menos de 600€/mes; entre 601-1200€/mes; 1201-3600 €/mes; más de 3601€/mes; no contestó).

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Estadística. INEbase: Lista de operaciones estadísticas incluidas Madrid; [s.d.][citado 2010 may 2]. Disponible en: <http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm#12>

Como variables que reflejan la necesidad de asistencia sanitaria, se analizaron la salud autopercebida el último año (muy bueno, bueno, regular, malo o muy malo) y el número de enfermedades crónicas que padecía el entrevistado (ninguna enfermedad, 1-2 enfermedades, 3-4 enfermedades, más de cuatro enfermedades).

La cobertura sanitaria (pública, pública y privada, privada únicamente, u otras formas de cobertura, incluyendo las personas sin cobertura y las pérdidas de información) fue incluida como variable facilitadora de la asistencia sanitaria. El número de sujetos con ausencia de información fue pequeño y por ello se decidió no crear una categoría independiente.

La distribución de las variables fue calculada en cada una de las categorías del área geográfica de procedencia. Se calculó la asociación entre el área geográfica de procedencia y la realización de una mamografía / citología el año anterior a la entrevista. La medida de asociación utilizada fue el *odds ratio* con su intervalo de confianza al 95% (IC95%), calculado por regresión logística. El modelo 0 estimó la asociación cruda; en los siguientes modelos se fue incluyendo sucesivamente la edad (modelo 1), variables socioeconómicas (modelo 2), estado de salud (modelo 3) y cobertura sanitaria (modelo 4). La categoría de referencia fue la población española.

Los datos estuvieron sujetos a la legislación sobre secreto estadístico (artículo 50.b de la Ley de la Función Estadística Pública)<sup>e</sup> que vela por la protección de la identidad de las personas entrevistadas.

## RESULTADOS

La muestra total estuvo compuesta por 13.422 mujeres, de las cuales el 13,9 % eran inmigrantes. Según el área geográfica de procedencia la distribución fue: España 86%, América Central y del Sur 7,4%, Europa del Este 2,3%, Europa Occidental, EEUU y Canadá 2%, África 1,7% y Asia 0,5% (Tabla 1).

La media de edad de la población fue de 43,23 años (DS: 15,84). Las mujeres de menor edad procedieron de Europa del Este (31,74 años; DS: 10,13 años), seguidas de África (33,6 años; DS: 12,16 años), América Central y del Sur (35,9 años; DS: 11,8 años), Asia (36,2 años; DS: 12,8 años), Europa Occidental, EEUU y Canadá (43,9 años; DS: 14,9 años) y España (44,4 años; DS: 16,0 años).

La población africana reunió el mayor porcentaje de mujeres sin estudios (23,5%), seguido de la población española (10,3%). Los grupos con mayor porcentaje de clase social alta fueron Europa Occidental, EEUU y Canadá (55,3%) y España (44,6%). Asia estuvo

polarizada en una clase social alta (46,3%) y una clase social baja (43,3%).

El porcentaje de salud autopercebida positiva (muy buena, buena) fue mayor entre la población de Europa del Este (74,2%) y de Europa Occidental, EEUU y Canadá (71,4%).

El menor porcentaje de mamografías se realizó entre la población de Europa del Este (20,8%) seguido de la población procedente de África (23,0%), América Central y del Sur (32,4%), Europa Occidental, EEUU y Canadá (36,1%), Asia (42,9%) y España (44,7%). La menor realización de citologías se produjo entre las mujeres procedentes de África (20,8%) seguido de Europa del Este (24,8%), Asia (33,8%), Europa Occidental, EEUU y Canadá (36,7%), España (47,7%) y América Central y del Sur (48,9%) (Tabla 2).

La asociación entre el área geográfica de procedencia y la realización de mamografías, fue significativa y menor de la unidad en todos los grupos estudiados, con la excepción de la población procedente de Asia, después de ajustar por edad, indicadores de posición socioeconómica, medidas de necesidad de asistencia sanitaria y cobertura sanitaria. La probabilidad de realizar una mamografía en el último año, tomando como referencia la población española fue, 0,36 (IC95% 0,21;0,62) veces menor entre las mujeres procedentes de África; 0,40 (IC95% 0,22;0,74) veces menor entre las mujeres de Europa del Este; 0,60 (IC95% 0,43;0,84) veces menor entre las mujeres de los Europa Occidental, EEUU y Canadá, y 0,64 (IC95% 0,52;0,81) veces menor entre las mujeres de América Central y del Sur. La probabilidad de realizar mamografía en el último año fue similar entre la población asiática y la población española (Tabla 3).

La probabilidad de realizar citologías fue 0,38 (IC95% 0,28;0,50) veces menor entre las mujeres de Europa del Este; 0,47 (IC95% 0,33;0,67) veces menor entre las mujeres procedentes de África y 0,61 (IC95% 0,46;0,81) veces menor entre la población procedente de Europa Occidental, EEUU y Canadá en relación a la población española. Las mujeres procedentes de América Central y del Sur y las mujeres de Asia, no mostraron diferencias significativas con las españolas. Dichas asociaciones son independientes de la edad, indicadores socioeconómicos, estado de salud y cobertura sanitaria.

## DISCUSIÓN

Las mujeres inmigrantes tienen menor probabilidad de realizarse pruebas de cribado de cáncer ginecológico que las mujeres españolas. La probabilidad de realizarse una mamografía a lo largo de un año fue menor en las mujeres inmigrantes que en las mujeres españolas, con la excepción de las mujeres procedentes de Asia que

<sup>e</sup> Instituto Nacional de Estadística. Ley de la Función Estadística Pública. Madrid: 1989 [citado 2010 mayo 10]. Disponible en: <http://www.ine.es/normativa/leyes/11289.htm>

**Tabla 1.** Mujeres de 16-74 años según área geográfica de procedencia. España, 2006.

Variable	Área geográfica de procedencia												Total n = 13422
	España		Occidente, EEUU y Canadá		Europa del Este		América Central/ Sur		África		Asia		
	n = 11549	n = 272	n = 314	n = 995	n = 226	n = 66	n	%	n	%	n	%	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
<b>Edad (años)</b>													
16 a 24	1468	12,7	30	11,0	58	18,5	155	15,6	60	26,5	11	16,7	1782
25 a 34	2198	19,0	50	18,4	178	56,7	363	36,5	79	35,0	21	31,8	2889
35 a 44	2385	20,7	70	25,7	44	14,0	246	24,7	36	15,9	18	27,3	2799
45 a 54	2059	17,8	47	17,3	21	6,7	154	15,5	37	16,4	11	16,7	2329
55 a 64	1792	15,5	47	17,3	6	1,9	58	5,8	9	4,0	5	7,6	1917
65 a 74	1647	14,3	28	10,3	7	2,2	19	1,9	5	2,2	0	0,0	1706
<b>Nivel de estudios (nc = 125)</b>													
No procede/ No sabe leer ni escribir/ Sin estudios	1187	10,3	9	3,3	8	2,6	14	1,4	53	23,5	5	7,6	1276
Estudios primarios o equivalentes	3692	32,0	40	14,6	42	13,4	181	18,2	64	28,3	16	24,2	4035
Estudios 2º grado (1º y 2º ciclo)	4542	39,3	165	60,2	199	63,6	598	60,2	94	41,6	29	43,9	5627
Estudios universitarios (1º y 2º ciclo)	2016	17,5	60	21,9	56	17,9	195	19,6	15	6,6	16	24,2	2358
<b>Clase social (nc = 322)</b>													
Alta: Directivos, prof. universitarias, empleados	5147	44,6	151	55,3	59	18,8	252	25,3	44	19,4	31	46,3	5684
Media: Trabajadores manuales cualificados	3192	27,6	58	21,2	124	39,6	252	25,3	74	32,6	3	4,5	3703
Baja: Trabajadores manuales semi no cualificados	2934	25,4	61	22,3	126	40,3	469	47,1	96	42,3	29	43,3	3715
<b>Nivel de ingresos (€/mes)</b>													
< 600	825	7,1	11	4,0	6	1,9	51	5,1	19	8,4	4	6,0	916
601 a 1200	3428	29,7	71	26,0	90	28,8	318	32,0	88	38,9	20	29,9	4015
1201 a 3600	5039	43,6	125	45,8	151	48,2	463	46,5	56	24,8	17	25,4	5851
> 3601	475	4,1	16	5,9	17	5,4	38	3,8	6	2,7	5	7,5	557
No consta	1782	15,4	50	18,3	49	15,7	125	12,6	57	25,2	21	31,3	2084
<b>Salud autopercibida</b>													
Muy buena	1859	16,1	77	28,2	89	28,4	199	20,0	52	23,0	11	16,4	2287
Buena	5530	47,9	118	43,2	144	46,0	426	42,8	100	44,2	26	38,8	6344
Regular	3106	26,9	66	24,2	69	22,0	312	31,4	55	24,3	23	34,3	3631
Mala	762	6,6	6	2,2	7	2,2	52	5,2	8	3,5	7	10,4	842
Muy mala	291	2,5	6	2,2	5	1,6	6	0,6	11	4,9	0	0,0	319
<b>Número de enfermedad crónicas</b>													
Ninguna	2495	21,6	95	34,8	111	35,5	295	29,6	108	47,8	19	28,4	3123
1 a 2	3794	32,9	98	35,9	117	37,4	334	33,6	62	27,4	32	47,8	4437
3 a 4	2488	21,5	49	17,9	71	22,7	193	19,4	22	9,7	12	17,9	2835
Más de 4	2772	24,0	30	11,0	15	4,8	173	17,4	34	15,0	4	6,0	3028
<b>Cobertura sanitaria</b>													
Pública	9889	85,6	202	74,0	270	86,3	843	84,7	202	89,4	55	82,1	11461
Pública y privada	1478	12,8	38	13,9	10	3,2	113	11,4	6	2,7	11	16,4	1656
Privada	109	0,9	31	11,4	15	4,8	16	1,6	4	1,8	0	0,0	175
Otras formas	72	0,6	1	0,4	18	5,8	23	2,3	14	6,2	1	1,5	129

**Tabla 2.** Utilización de pruebas de cribado de cáncer de mama y de cuello de útero según el área geográfica de procedencia. España, 2006.

Uso de pruebas de cribado	Área geográfica de procedencia													
	España		Occidente, EEUU y Canadá		Europa del Este		América Central/Sur		África		Asia		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Mamografía, último año (35-74 años)	3636	46,1	69	36,1	16	20,8	154	32,4	20	23,0	15	42,9	3910	44,7
Citología, último año (16-64 años)	4727	47,7	90	36,7	76	24,8	477	48,9	46	20,8	23	33,8	5439	46,7

**Tabla 3.** Utilización de pruebas de cribado de cáncer de mama y de cuello de útero según el área geográfica de procedencia. España, 2006.

Prueba de cribado/Modelo	Área geográfica de procedencia											
	España		Países Occidentales, EEUU y Canadá		Europa del Este		América Central y del Sur		África		Asia	
	OR	OR (IC95%)	OR	OR (IC95%)	OR	OR (IC95%)	OR	OR (IC95%)	OR	OR (IC95%)	OR	OR (IC95%)
Mamografía												
0	1	0,63 (0,46;0,85)	0,31 (0,18;0,54)	0,55 (0,45;0,67)	0,33 (0,20;0,56)	0,93 (0,46;1,87)						
1	1	0,60 (0,44;0,83)	0,39 (0,21;0,69)	0,64 (0,52;0,79)	0,31 (0,18;0,53)	1,02 (0,48;2,18)						
2	1	0,55 (0,40;0,77)	0,36 (0,20;0,66)	0,66 (0,53;0,82)	0,33 (0,19;0,58)	1,02 (0,47;2,23)						
3	1	0,59 (0,43;0,82)	0,39 (0,21;0,70)	0,64 (0,51;0,79)	0,34 (0,19;0,58)	1,06 (0,49;2,31)						
4	1	0,60 (0,43;0,84)	0,40 (0,22;0,74)	0,64 (0,52;0,81)	0,36 (0,21;0,62)	1,03 (0,47;2,26)						
Citología												
0	1	0,65 (0,49;0,84)	0,35 (0,27;0,45)	1,04 (0,91;1,19)	0,30 (0,22;0,42)	0,76 (0,44;1,32)						
1	1	0,62 (0,47;0,81)	0,35 (0,26;0,45)	1,03 (0,90;1,19)	0,31 (0,22;0,43)	0,81 (0,46;1,42)						
2	1	0,57 (0,43;0,75)	0,35 (0,27;0,47)	1,10 (0,95;1,27)	0,43 (0,30;0,60)	0,81 (0,45;1,44)						
3	1	0,63 (0,48;0,84)	0,36 (0,27;0,47)	1,11 (0,96;1,29)	0,45 (0,32;0,64)	0,84 (0,47;1,51)						
4	1	0,61 (0,46;0,81)	0,38 (0,28;0,50)	1,13 (0,98;1,31)	0,47 (0,33;0,67)	0,84 (0,46;1,52)						

OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confianza al 95%

- Modelo 0: univariado

- Modelo 1: ajustado por edad

- Modelo 2: ajustado por edad, nivel educativo, clase social e ingresos

- Modelo 3: ajustado por edad, nivel educativo, clase social, ingresos, salud autopercebida, y enfermedades crónicas

- Modelo 4: ajustado por edad, nivel educativo, clase social, ingresos, salud autopercebida, enfermedades crónicas y tipo de cobertura sanitaria

tienen probabilidad de realizarse mamografías similar a la población española. Esta asociación fue independiente de características sociodemográficas, socioeconómicas, estado de salud y de la cobertura sanitaria. En relación a los programas de cribado de cáncer de cérvix, la probabilidad de realizarse una citología a lo largo de un año fue menor en las mujeres inmigrantes que en las mujeres españolas, con la excepción de las mujeres de América Central y del Sur y de Asia, que tienen probabilidad similar a las mujeres autóctonas.

Estudios realizados en España y en otros países han identificado una serie de variables relacionadas con el uso de programas de cribado ginecológico. Indicadores socioeconómicos y variables sociodemográficas han sido variables ampliamente estudiadas, mostrando que las mujeres mayores y las de clase social alta participan

más en los programas de cribado ginecológico que las mujeres jóvenes y las de clase social baja.<sup>5,12</sup>

La participación en los programas de cribado ginecológico, según el área geográfica de procedencia ha sido poco estudiado. En EEUU, Canadá y el Reino Unido han evaluado las diferencias en la participación en los programas de cribado según el grupo étnico de las mujeres.<sup>6,14</sup> Los resultados indican que las minorías étnicas hacen un menor uso de los programas de cribado ginecológico y que estas diferencias son atenuadas, pero no desaparecen, tras ajustar por variables socioeconómicas y demográficas. El estudio de Goel et al<sup>8</sup> (2003) muestra que las desigualdades atribuidas a la etnicidad no se deben al grupo étnico, sino al país de origen de las mujeres e, independientemente del grupo étnico, las mujeres inmigrantes participan menos en los programas

de cribado ginecológico que las mujeres autóctonas. Las razones que explican esta menor participación, más allá de las características demográficas y socioeconómicas de las mujeres, no están claramente identificadas.

Las dificultades de comunicación con los proveedores de los servicios se relacionan con un menor uso de los mismos, concretamente, las barreras lingüísticas son ampliamente referidas por las mujeres inmigrantes.<sup>21</sup> Este es un aspecto importante ya que la recomendación de la prueba de cribado por parte del personal sanitario, es un potente predictor de su realización y puede verse comprometido por problemas de comunicación.<sup>3,18</sup> Nuestro trabajo no ajusta por conocimientos idiomáticos, pero es una hipótesis que podría apoyar el hecho de que las mujeres de América Central y del Sur tengan probabilidad de realizarse una citología cervical similar a la población española. Ésta hipótesis no da respuesta al uso de citologías de las mujeres procedentes de Asia (similar a la población española) ni a la menor probabilidad de participación de las mujeres de América Central y del Sur en el cribado de cáncer de mama.

Una variable que ha mostrado ser importante en otros trabajos, pero que no se ha investigado por ausencia de información en la Encuesta Nacional de Salud, es el tiempo de estancia en el país receptor, así como la situación administrativa de las mujeres. La participación de las mujeres inmigrantes en los programas de cribado ginecológico incrementa con el tiempo de estancia en el país receptor.<sup>20</sup> Menor tiempo de estancia en el país receptor, implica menor integración social y probablemente sanitaria. Esto podría explicar en parte nuestros resultados, dado que la inmigración es un fenómeno reciente en España. Estudios en EEUU muestran como mujeres irregulares realizan menor uso de ambas pruebas de cribado.<sup>6</sup> En España, estar en situación administrativa no regularizada podría estar relacionando con mayor precariedad laboral, falta de cobertura sanitaria, menor conocimiento del sistema sanitario, en definitiva, podrían estar condicionando el uso de los servicios.

En nuestro trabajo, la excepción en relación a la probabilidad de participación en el cribado de cáncer de mama viene marcada por la población procedente

de Asia. Actualmente no existen estudios que apoyen estos resultados y probablemente se debe a la escasa representación de este grupo de mujeres en la encuesta.

Aunque son aspectos a los que este estudio no puede dar respuesta, no hemos dejado de valorar entre las posibles hipótesis o explicaciones, que la menor probabilidad de utilización de los programas de cribado por parte de las mujeres inmigrantes se deba a una cultura preventivista distinta, así como a una falta de conocimientos en relación al cáncer y la prevención precoz. Estos son aspectos relacionados con la participación en los programas de cribado,<sup>11</sup> y a su vez, con un fuerte componente cultural tal y como han mostrado estudios realizados en otros contextos.<sup>9,10</sup>

Esta investigación presenta limitaciones. La ausencia de determinadas variables relacionadas con el proceso migratorio, como el tiempo de residencia en España o la lengua materna ya han sido comentadas. En la recogida de datos, si bien los cuestionarios están traducidos al inglés, no cuenta con el apoyo de traductores. Esto podría estar sesgando la muestra hacia la selección de personas con mejor conocimiento de español y presumiblemente hacia una mayor utilización de los servicios sanitarios, por tanto, podríamos estar infraestimando las asociaciones halladas en este trabajo. Por otra parte, las áreas geográficas estudiadas son heterogéneas en relación a los países que engloban, pero una mayor estratificación no permitiría obtener estimaciones robustas.

Analizar la asociación entre el área geográfica de procedencia y el uso de servicios preventivos es importante en cuanto nos permite identificar grupos de personas que pudiesen presentar problemas de acceso a los programas preventivos. Un mayor uso de los programas contribuye a la detección y tratamiento precoz del cáncer, y a una menor mortalidad. Las mujeres inmigrantes podrían encontrar barreras de acceso a los servicios que necesitan ser exploradas. Para ello, es necesario analizar entre otros factores, el nivel de conocimientos que tienen las mujeres inmigrantes sobre los programas de cribado y sus beneficios en España, así como las creencias en torno al cáncer y su prevención.

## REFERENCIAS

1. Albain KS, Unger JM, Crowley JJ, Coltman Jr CA, Hershman DL. Racial disparities in cancer survival among randomized clinical trials patients of the Southwest Oncology Group. *J Natl Cancer Inst.* 2009;101(14):984-92. DOI:10.1093/jnci/djp175
2. Barnholtz-Sloan J, Patel N, Rollison D, Kortepeter K, MacKinnon J, Giuliano A. Incidence trends of invasive cervical cancer in the United States by combined race and ethnicity. *Cancer Causes Control.* 2009;20(7):1129-38. DOI:10.1007/s10552-009-9317-z
3. Barzagan M, Barzagan SH, Farooq M, Baker R. Correlates of cervical cancer screening among underserved Hispanic and African-American women. *Prev Med.* 2004;39(3):465-73. DOI:10.1016/j.ypmed.2004.05.003
4. Chlebowski RT, Chen Z, Anderson GL, Rohan T, Aragaki A, Lane D, et al. Ethnicity and breast cancer: factors influencing differences in incidence and outcome. *J Natl Cancer Inst.* 2005;97(6):439-48. DOI:10.1093/jnci/dji064
5. Coughlin SS, Leadbetter S, Richards T, Sabatino SA. Contextual analysis of breast and cervical cancer screening and factors associated with health care access among United States women, 2002. *Soc Sci Med.* 2008;66(2):260-75. DOI:10.1016/j.socscimed.2007.09.009
6. Echevarria ES, Carrasquillo O. The roles of citizenship status, acculturation, and health insurance in breast and cervical cancer screening among immigrant women. *Med Car.* 2006;44(8):788-92. DOI:10.1097/01.mlr.0000215863.24214.41
7. Fontana M, Bischoff A. Uptake of breast cancer screening measures among immigrant and Swiss women in Switzerland. *Swiss Med Wkly.* 2008;138(49-50):752-8.
8. Goel MS, Wee CC, McCarthy EP, Davis RB, Ngo-Metzger Q, Phillips RS. Racial and ethnic disparities in cancer screening. The importance of foreign birth as a barriers to care. *J Gen Intern Med.* 2003;18(12):1028-35. DOI:10.1111/j.1525-1497.2003.20807.x
9. Holroyd E, Twinn S, Adab P. Socio-cultural influences on Chinese women's attendance for cervical screening. *J Adv Nurs.* 2004;46(1):42-52. DOI:10.1111/j.1365-2648.2003.02964.x
10. Johnson CE, Mues KE, Mayne SL, Kiblawi AN. Cervical cancer screening among immigrants and ethnic minorities: a systematic review using the Health Belief Model. *J Low Genit Tract Dis.* 2008;12(3):232-41. DOI:10.1044/1059-0889(2008)002
11. Lostao L, Joiner TE, Pettit JW, Chorot P, Sandín B. Health beliefs and illness attitudes as predictors of breast cancer screening attendance. *Eur J Public Health.* 2001;11(3):274-9. DOI:10.1093/eurpub/11.3.274
12. Lostao L, Regidor E, Calle ME, Navarro P, Domínguez V. Evolución de las diferencias socioeconómicas en la utilización y accesibilidad de los servicios sanitarios en España entre 1987 y 1995-97. *Rev Esp Salud Publica.* 2001;75(2):115-27. DOI:10.1590/S1135-57272001000200004
13. Markovic M, Kesic V, Topic L, Matejic B. Barriers to cervical cancer screening: a qualitative study with women in Serbia. *Soc Sci Med.* 2005;61(12):2528-35. DOI:10.1016/j.socscimed.2005.05.001
14. Moser K, Patnick J, Beral V. Inequalities in reported use of breast and cervical screening in Great Britain: analysis of cross sectional survey data. *BMJ.* 2009;338:b2025. DOI:10.1136/bmj.b2025
15. Parkin MD, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global Cancer Statistics, 2002. *CA Cancer J Clin.* 2005;55(2):74-108. DOI:10.3322/canjclin.55.2.74
16. Regidor E, Sanz B, Pascual C, Lostao L, Sánchez E, Días Olalla JM. La utilización de los servicios sanitarios por la población inmigrante en España. *Gac Sanit.* 2009;23 Supl 1:4-11.
17. Smigal C, Jemal A, Ward E, Cokkinides V, Smith R, Howe HL, et al. Trends in Breast Cancer by Race and Ethnicity: Update 2006. *Cancer J Clin.* 2006;56(3):168-83. DOI:10.3322/canjclin.56.3.168
18. Su X, Ma G, Seals B, Tan Y, Hausman A. Breast cancer early detección among chinese women in the Philadelphia Area. *J Women's Health.* 2006;15(5):507-19. DOI:10.1089/jwh.2006.15.507
19. Thomas VN, Saleem T, Abraham R. Barriers to effective uptake of cancer screening among Black and minority ethnic groups. *Int J Palliat Nurs.* 2005;11(11):564-71.
20. Tsui J, Saraiya M, Thompson T, Achintya MA, Richardson L. Cervical cancer screening among foreign-born women by birthplace and duration in the United States. *J Womens Health (Larchmt).* 2007;16(10):1447-57. DOI:10.1089/jwh.2006.0279
21. Woltman KJ, Newbold KB. Immigrant women and cervical cancer screening uptake: a multilevel analysis. *Can J Public Health.* 2007;98(6):470-5.)