

**REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA****REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SOBRE LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER EN PERSONAS INMIGRANTES RESIDENTES EN ESPAÑA (\*)**

Vanesa Rodríguez-Salés (1), Gaby Ortiz-Barreda (2,3) y Silvia de Sanjosé (1,4).

(1) Unidad de Infecciones y Cáncer (UNIC). Programa de Investigación en Epidemiología del Cáncer. Institut Català d'Oncologia - IDIBELL.

(2) Grupo de Investigación en Salud Pública. Universidad de Alicante. España.

(3) Departamento de Promoción de la Salud y Desarrollo (HEMIL-Senteret). Universidad de Bergen. Noruega.

(4) CIBER en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Barcelona. España.

(\*) El proyecto ha recibido financiación parcial mediante becas públicas del Instituto de Salud Carlos III (referencias: CIBERESP), de la Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación (AGAUR) de la Generalitat de Catalunya (referencias: 2005SGR00695 y 2009SGR126), del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL) (referencia: Predoctoral2013). Ninguna de las fuentes ha tenido ningún papel en la recogida de datos, el análisis, la interpretación de los resultados ni en la elaboración de este artículo.

Conflictos de interés: Silvia de Sanjose: soporte ocasional para asistencia a convenciones científicas de Glaxo SmithKline. Sanofi Pasteur MSD.Merck y Qiagen. El resto de autores no manifiesta conflictos de interés.

**RESUMEN**

**Fundamentos:** La prevención secundaria del cáncer de mama, cuello uterino y colon se realiza mediante cribado. España en la última década ha presentado una importante oleada de migración, es conocido que los inmigrantes presentan más desigualdades de acceso a los servicios de salud respecto a la población autóctona. El objetivo es identificar lagunas en la investigación sobre la prevención del cáncer en los inmigrantes residentes en España.

**Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica. La fuente de información fueron las bases de datos Medline/ Pubmed y MEDES-MEDicina en español y el periodo de búsqueda entre 1998 y 2012. Se utilizaron tres filtros temáticos: relacionados con cáncer, inmigración y geografía. Los criterios de inclusión fueron estudios de prevención del cáncer y la salud de la población inmigrante procedente de Latinoamérica, África, Asia y originario de Europa del Este y desarrollados en España. Se elaboró un protocolo *ad hoc* de recogida de información.

**Resultados:** Se incluyeron 5 estudios de los 237 revisados. Los estudios incluidos fueron escritos en inglés. Cuatro de los cinco estudios utilizaron como variable de inmigración el país de origen. Un 80% de los estudios realizaron encuestas transversales. Los principales resultados fueron que la población inmigrante realizaba menos detección precoz de cáncer de mama y de cuello uterino. Por otro lado las trabajadoras sexuales presentaron porcentajes de positividad para tipos de alto riesgo oncológicos del virus del papiloma humano.

**Conclusiones:** Existe escasa bibliografía referente a la prevención del cáncer mediante programas de cribado en la población inmigrante. Es importante evaluar los circuitos de cribado y sus registros para mejorarlos y así poder ejecutar programas para identificar mejor los grupos poblacionales más vulnerables.

**Palabras clave:** Cáncer. Cribado. Cuello uterino. Mama. Colon. Próstata. Inmigración.Revisión. España.

Correspondencia  
Silvia de Sanjosé, M.D., PhD.  
Unidad de Infecciones y Cáncer  
Programa de Investigación en Epidemiología del Cáncer  
IDIBELL - Institut Català d'Oncologia  
Av. Gran Via de l'Hospitalet 199-203  
08908 L'Hospitalet de Llobregat  
España  
s.sanjose@iconcologia.net

**ABSTRACT****Scoping Review on Cancer Prevention in Immigrants Living in Spain**

**Background:** Secondary prevention of breast cancer, cervix and colon is performed by screening. Spain in the last decade has presented a major wave of migration; it is known that immigrants have more inequalities in access to health services compared to the native population. The objective is to review the published studies and identify gaps in research on cancer prevention among immigrants living in Spain.

**Methods:** We have conducted a scoping review. The sources of information were the databases Medline (Pubmed) and MEDES - medicine in Spanish (1998-2012). We used three thematic filters: concerning to Cancer, immigration and geographic. Inclusion criteria were studies of cancer prevention and health of immigrants from Latin America, Africa, Asia and Eastern Europe and developed in Spain. We developed an *ad hoc* data collection protocol.

**Results:** We included five studies of 237 reviewed. The included studies are written in English and published in journals with impact factor. Most studies have used country of origin as the immigration variable 80 % of the studies conducted cross-sectional surveys. Immigrant population had a lower participation of early detection of breast and cervical cancer. Women reported to be sex workers were more likely to be human papillomavirus positive for high risk types.

**Conclusion:** There is little information on cancer prevention through screening programs in the immigrant population. It is important to evaluate and improve the screening circuits and registries to implement programs to better identify the most vulnerable population groups.

**Keyword:** Cancer. Screening. Breast cancer. Cervical cancer. Colorectal cancer., Prostatic cancer. Migration. Spain.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer constituye uno de los principales problemas de salud en el mundo, siendo una de las primeras causas de mortalidad a nivel mundial<sup>1</sup>. En el año 2012, según datos de la *International Agency for Research on Cancer* (IARC), se identificaron 14,1 millones de casos nuevos de cáncer y 8,2 millones de muertes por cáncer. Además 32,6 millones de personas viven con cáncer en todo el mundo<sup>2</sup>. Aproximadamente el 57% de los casos nuevos, el 65 % de las muertes y el 48% de los casos de cáncer prevalentes durante los últimos 5 años ocurrieron en las regiones geográficas menos desarrolladas. Existe una variabilidad importante en la incidencia de cáncer dependiendo de la región mundial de procedencia. En referencia a la mortalidad, se observa menos variabilidad regional, no obstante la tasa de mortalidad es un 15% más elevada en los hombres en regiones más desarrolladas y el 8% más en las mujeres<sup>2</sup>.

La prevención secundaria de algunos cánceres puede reducir la incidencia y la mortalidad de forma importante si la cobertura es alta. En España existen actualmente diferentes programas y recomendaciones gubernamentales de cribado centrados principalmente en la detección precoz de cáncer de mama, cuello uterino y colon<sup>3</sup>. El establecimiento de un programa de cribado es competencia de cada comunidad autónoma (CCAA) aunque existen recomendaciones generales a nivel nacional<sup>3</sup>.

El cribado poblacional más estable es el de mama, el cual sigue las recomendaciones de las guías europeas y de la IARC, que recomiendan la realización de un cribado poblacional dirigido a las mujeres de 50 a 69 años mediante mamografía de forma bienal. En 2012 el cáncer de mama tuvo una incidencia en España de 67,3 casos nuevos por 100.000 habitantes<sup>2</sup>, siendo la primera causa de muerte de cáncer entre las mujeres. Diversos ensayos controlados aleatorizados

han demostrado que un programa de cribado de cáncer de mama es capaz de reducir la mortalidad por este tumor en el grupo de edad de 40 a 74 años<sup>3</sup>. Asimismo, una importante revisión de los programas de detección precoz de cáncer de mama europeos confirma el beneficio del cribado en términos de muertes evitadas y muestra que este beneficio compensa el posible daño causado en caso de sobre diagnóstico<sup>3</sup>.

Los cribados de cáncer de cuello uterino y de colon están aún sometidos a muchas variaciones territoriales. Por ejemplo en el caso del cáncer de cuello uterino existen diferencias en la edad de inicio y fin de cribado, en el intervalo e incluso en la prueba de elección (citología convencional, citología líquida o prueba de virus de papiloma con o sin genotipado, etcétera). En la mayoría de las CCAA el cribado de cáncer de cuello uterino ha sido tradicionalmente oportunista por la relativa baja carga de enfermedad. Sin embargo esto resulta una actividad más costosa y menos eficiente debido a que se criba un grupo de mujeres de forma muy frecuente y se limitan los esfuerzos de identificar y cribar a un grupo de mujeres que no participan. Normalmente una actividad oportunista implica en muchas ocasiones la falta de controles de calidad en el sistema<sup>4,5</sup>.

A nivel mundial el cáncer de cuello uterino es la tercera causa más común de cáncer entre las mujeres, en España su incidencia es de 7,8 casos nuevos por 100.000 habitantes<sup>2</sup>, teniendo una de las prevalencias más bajas de Europa. La existencia de actividades oportunistas generalizadas de cribado mediante la citología de Papanicolaou posiblemente ha contribuido a la contención de la incidencia y la reducción de mortalidad por este cáncer. No obstante, en la actualidad se sabe que la citología tiene una alta especificidad, pero una sensibilidad subóptima y variable con un rendimiento que varía en poblaciones diferentes<sup>6</sup>. Por este motivo, en la actualidad la comunidad científica española mantiene en debate la intro-

ducción del DNA del Virus del Papiloma Humano (VPH) como prueba de cribado primaria debido a que tiene mayor sensibilidad pero presenta menos especificidad respecto a citología y además muestra menos variabilidad entre poblaciones<sup>7</sup>.

Respecto al cáncer de colon su incidencia en España es del 33,1 por 100.000 habitantes (en ambos sexos), siendo la tercera causa de muerte más común por cáncer en Europa (después de pulmón y mama) y el segundo en incidencia en ambos sexos, con aproximadamente 8.742 y 5.958 muertes estimadas respectivamente para los hombres y las mujeres en el año 2012 en España<sup>2</sup>. Según datos de Ferlay et al, la carga de enfermedad es significativa en Europa en comparación con otras regiones del mundo<sup>8</sup>. El cribado de cáncer de colon se puede realizar mediante diversas tecnologías. A nivel poblacional se plantea la identificación periódica mediante el test de sangre oculta en heces<sup>9</sup>. En España esta prueba se está introduciendo a nivel poblacional en los últimos años, pero no todas las CCAA realizan el cribado de detección de sangre oculta en heces en la población diana de 50-69 años, la mayoría de las comunidades autónomas aún están desarrollando estudios piloto<sup>9</sup>, la crisis económica actual dificulta su implementación como cribado poblacional.

Finalmente, el cribado de cáncer de próstata es oportunista y por el momento no está recomendada su implementación poblacional debido a la pobre validez de la prueba del antígeno prostático específico (PSA). No existen evidencias concluyentes sobre si el cribado poblacional del cáncer de próstata mejora el pronóstico comparado con las neoplasias que se presentan espontáneamente. Su incidencia en la población española es de 65,2 por 100.000 habitantes<sup>2</sup>, siendo la tercera causa de muerte por cáncer entre los hombres. Las recomendaciones de sociedades científicas u organismos oficiales sobre el uso de la determinación del PSA

como prueba de cribado son contradictorias. En España la mayoría de CCAA no ha realizado ninguna recomendación relativa a favorecer o no este cribado. Existe muy poca información sobre el número de determinaciones de PSA que se están realizando. Es probable que estas determinaciones sean frecuentes principalmente en hombres mayores. En este sentido, sería importante conocer los perfiles de utilización del PSA como prueba de cribado para poder realizar una evaluación.

España a partir de los años 90 del siglo XX se transformó en un país receptor de inmigrantes y dejó de ser un país de flujo migratorio<sup>10</sup>. Desde el año 2000 hubo una oleada de inmigración importante, sobre todo durante el periodo 2000-2005, cuando se observó una permanencia anual de 16,8 extranjeros por cada 1.000 habitantes<sup>11</sup>. En la última década la población extranjera empadronada en España llegó a representar el 12,1%, equivalente a 5,7 millones de personas en el año 2011<sup>10</sup>, siendo el segundo país de la Unión Europea por detrás de Alemania con más residentes extranjeros.

Los movimientos migratorios produjeron cambios sociodemográficos importantes en y suponen un reto en cuestiones relacionadas con la salud y la salud pública. El propio proceso migratorio en sí y las consecuencias que produce en la persona emigrada, junto con las características particulares de esta población, pueden generar un patrón de morbilidad y una interacción con los servicios sanitarios diferentes de la población autóctona. Con anterioridad se han descrito las desigualdades en términos de acceso y utilización de servicios sanitarios entre la población inmigrante y la población autóctona, existiendo divergencias en la literatura científica<sup>12,13</sup>.

El objetivo es conocer la prevención del cáncer en los inmigrantes residentes en España.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica de los estudios publicados que abordaban la prevención del cáncer en la salud de la población inmigrante en España. Para ello, se utilizó la metodología de *scoping review*, utilizada fundamentalmente para sintetizar el conocimiento científico e identificar lagunas en la investigación<sup>14</sup>. Esta revisión se llevó a cabo en el marco del Subprograma de Inmigración y Salud del CIBERESP.

Se consultaron las bases de datos Medline a través de Pubmed y MEDES-MEDicina en español, debido a su mayor visibilidad en el área sanitaria a nivel internacional y nacional, respectivamente. Se seleccionaron todos los artículos publicados entre enero 1998 y diciembre 2012. La decisión de limitar la búsqueda al período establecido se basó en la intención de explorar toda la producción científica generada sobre este tema desde el inicio del incremento progresivo de la llegada de población inmigrante en España. El término limitador por contenido fue la especie humana. En cuanto al idioma, se seleccionaron las publicaciones escritas en español y en inglés.

En la base de datos con descriptores o vocabulario controlado (tesauros) como Medline, los Medical Subject Headings [MeSH], fueron usadas palabras clave y subheadings para ayudar a describir aspectos importantes de la patología analizada. En la base de datos MEDES-MEDicina en español, que no cuenta con tesauros, se utilizó únicamente las siguientes palabras clave: “migración”, “migrantes”, “migrante”, “inmigración”, “inmigrantes”, “inmigrante”. Para la ecuación de búsqueda en Medline, se desarrollaron 3 filtros temáticos: a) Filtro sobre cáncer: early detection of cancer, mass screening, cancer care facilities, smoking cessation, neoplasma, breast neoplasm, gastrointestinal neoplasms, genital neoplasm/female, Uterine cervical neoplasm, smoking, tumors, cancer, cancers,

neoplasm, breast cancer, Cervical cancer, colon cancer, prostatic cancer, tobacco smoking, cancer screening; b) Filtro inmigración: Emigrants and Immigrants, Emigration and Immigration, Transients and Migrants y Ethnic Groups; c) Filtro país: se utilizó el desarrollado por Valderas J y colaboradores<sup>15</sup>. Los operadores booleanos “AND” y “OR” fueron utilizados para recuperar toda la literatura existente.

Para la selección de los artículos se establecieron como criterios de inclusión estudios originales que abordasen la prevención del cáncer y la salud de la población inmigrante procedente de Latinoamérica, África, Asia y originario de Europa del Este y desarrollados en España. Además, estudios que aunque no especificaran la nacionalidad de los inmigrantes incluyeran categorías de inmigrantes, extranjeros o similares que respondieran a la definición de inmigrante otorgada por la Organización Internacional de Migraciones (OIM)<sup>16</sup>. Se excluyeron los estudios realizados en población inmigrante procedente de regiones diferentes a las señaladas anteriormente y otros tipos de publicaciones como revisiones teóricas o sistemáticas, comunicaciones a congresos, entre otros (tabla 1).

Se elaboró un protocolo *ad hoc* de recogida de información para estudios cuantitativos y cualitativos en el que se incluyeron las siguientes variables: a) Características generales de los estudios: autores, título, año de publicación y revista científica. b) Aspectos metodológicos según apartados del estudio: objeto principal del estudio, materiales y métodos -tipo de diseño epidemiológico, direccionalidad del diseño-, población y muestreo -período de desarrollo del estudio, tamaño de la muestra, tipo de población, rango de edad, país o grupos de países de procedencia, procedencia de la población inmigrante, tipo de datos utilizados-, variables del estudio -variable que define la población inmigrante, situación legal de la población inmigrante, entre otros-, Resultados -los

**Tabla 1**  
**Resultados de los artículos publicados según las palabras claves, criterios de exclusión y de la selección de los artículos incluidos en el análisis (1998-2012).**

Características de las publicaciones	N	%
Artículos Incluidos en el análisis	5	2,1
Artículos excluidos del análisis	232	97,9
Resumen no disponible	22	9,5
Artículos repetidos	0	0,0
Otros formato (cartas al editor, editoriales, revisiones sistemáticas y teóricas de literatura, resúmenes de conferencias y recensiones de libros.	7	3,0
Otros tópicos no relacionados con la temática objeto del estudio	203	87,5
Total	237	100

relacionados a variables socio demográficos, entre otros-, Discusión-limitaciones, generalización de los resultados, conclusiones y recomendaciones-, y financiación -naturaleza de la institución-. Para los estudios cualitativos se utilizó la adaptación del protocolo según los aspectos metodológicos de los mismos. Posteriormente se digitalizó la información contenida en el protocolo a través de la herramienta Google DRIVE. La consulta de las fichas digitalizadas se puede acceder al siguiente vínculo <http://goo.gl/PU2fvs>.

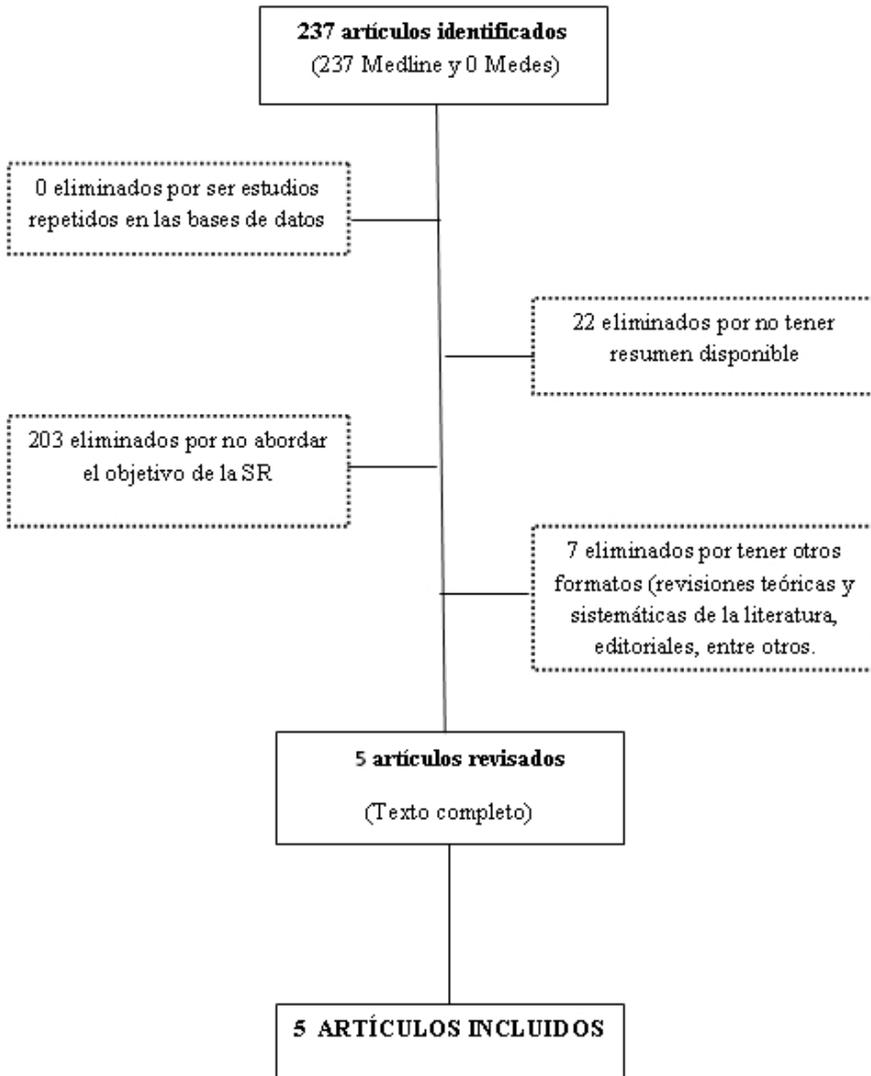
## RESULTADOS

Cinco estudios fueron incluidos en la revisión<sup>17-21</sup>. La **figura 1** describe el flujo de los estudios a través del proceso de inclusión y exclusión que se ha utilizado en esta revisión. La tabla 1 proporciona una descripción de los motivos por los cuáles se excluyeron o incluyeron en la revisión bibliográfica. De los trabajos incluidos la temática principal fue cáncer de mama y/o de cuello uterino, no se incluyó ningún estudio referente al cáncer de colon, próstata o bien otro cáncer debido a los criterios de inclusión especificados en la metodología utilizada.

Todos los estudios incluidos se llevaron a cabo en España, principalmente en Madrid, Barcelona y Alicante y estaban escritos en lengua inglesa. El 80% de los estudios incluidos realizaron una encuesta transversal, excepto un estudio que fue longitudinal retrospectivo. Dos de los 5 estudios incluidos utilizaron la Encuesta Nacional de Salud del año 2006. La mediana de la fecha de inicio fue en 2005 (rango de 2001 a 2009). Todos los estudios fueron publicados en revistas extranjeras con un factor de impacto medio de 2,024 (1,205-3,506) y la media del año de publicación fue el año 2010. Todos los estudios incluyeron en sus datos mujeres autóctonas y mujeres inmigrantes, en la definición de población inmigrante el 80% de los estudios incluidos se definía mediante la variable país de origen o de nacimiento, excepto el estudio retrospectivo, que no la definía. Ninguno de los estudios incluyó la situación legal de los sujetos participantes. Dos agruparon a los países por regiones geográficas para su análisis, 1 agrupó por países ricos y países pobres y los 2 restantes por países por separado y sin especificar el de origen, respectivamente. En total, esta revisión representó una muestra de 76.319 mujeres mayores de 14 años. Las variables principales utilizadas en los diferentes estudios fueron haber tenido conocimientos sobre cáncer de mama y/o de cáncer de cuello uterino, el uso o no de consultas preventivas y su número, haberse realizado el cribado de cáncer de cuello uterino y finalmente tener una detección del ADN del VPH de alto riesgo<sup>18</sup>.

Los resultados principales que se extrajeron fue que las mujeres inmigrantes tenían menos conocimientos sobre las bondades del cribado (55,7%), una actitud positiva menos frecuente (72,6%), se percibían como más vulnerables, identificaban más barreras (23,7%) y menos beneficios del cribado (77,3%) que las mujeres españolas en referencia al cribado de cáncer de mama, siendo estadísticamente significativas las ( $p < 0,05$ )<sup>18</sup>.

**Figura 1**  
**Proceso de selección de estudios publicados que abordan la prevención de cáncer en la salud de la población inmigrante en España**



Se observó también que las mujeres españolas tenían mayor porcentaje de detección del cáncer cervical (65,1%, frente al 60,6% para los países de ingresos altos y el 56,1% para los países de ingresos bajos) que las mujeres inmigrantes. El ratio de prevalencia ajustado por edad de detección del cáncer cervical entre las mujeres de países de ingre-

sos bajos y las mujeres nativas fue de 0,7 (IC95%: 0,7-0,8). Respecto al cribado de cáncer de mama se observó que en las mujeres de 40-49 años de edad el 26% de países de ingresos bajos y el 42,1% de los países de ingresos altos hacían exámenes de detección de cáncer de mama regulares. Para las mujeres de entre 50 y 69 años de edad la propor-

ción osciló entre el 47,1% (mujeres de los países de ingresos bajos) y el 80,2% (las españolas). En ambos grupos de edad se observó una diferencia estadísticamente significativa en la prevalencia de la detección entre las mujeres nativas y las de los países de ingresos bajos [(ajustado por edad 0,7 (IC al 95%=0,5-0,9)] para las mujeres más jóvenes y 0,6 (IC al 95%:0,5-0,8) para las mujeres mayores, pero no entre las mujeres nativas y las de los países de ingresos altos<sup>17</sup>.

Además se observó que las mujeres africanas tuvieron menos probabilidades de someterse a una mamografía que las mujeres españolas [ratio de uso de mamografía mujeres africanas/españolas=0,36 (IC al 95% 0,21-0,62)]. Datos similares se observaron para Europa del Este 0,40 (IC al 95%: 0,22-0,74), Europa occidental, Estados Unidos y Canadá 0,60 (IC al 95% 0,43-0,84) y América Central y del Sur 0,64 (IC al 95% 0,52-0,81). En referencia a la detección del cáncer cervical, la probabilidad de someterse a frotis cervicales fueron las siguientes: las mujeres de Europa del Este 0,38 (IC al 95% 0,28- 0,50), las de África 0,47 (IC al 95% 0,33-0,67) y las de Europa occidental, Estados Unidos y Canadá 0,61 (IC al 95% 0,46-0,81)<sup>19</sup>.

Por otro lado, se observó que el 50,7% de las mujeres en edad de cribado (20-64 años) tenían al menos una citología en el período de estudio (6 años). La tasa de participación fue mayor entre las mujeres más jóvenes (63,8% en mujeres de entre 20 y 34 años,  $p < 0,001$ ). Entre las mujeres que estaban fuera del rango de edad de cribado la tasa de actividad en las mujeres de 15 a 19 años fue del 33% y las mujeres mayores de 65 años de edad fueron del 12,1%. La proporción de mujeres de 20 a 34 años de edad con el examen citológico en los últimos 3 años aumentó de 36,5% en 2003 al 42,9% en 2006 ( $p < 0,001$ ), mientras que el de las mujeres mayores de 50 años de edad con un examen citológico en los últimos 5 años fue menor (33,8 y 33,7% en 2005 y 2006, respectivamente,  $p = 0,275$ )<sup>20</sup>.

Se observó que la prevalencia de la infección por VPH de alto riesgo (AR) en trabajadoras sexuales fue en las mujeres de África del Norte del 65% y en mujeres de África subsahariana del 16%. Las mujeres de España, América Latina y Europa del Este tuvieron valores en torno al 30%. En el análisis multivariado las diferencias por origen geográfico se mantuvieron. Además de las diferencias de origen geográfico, las mujeres de menor edad, con un nivel educativo más bajo y las que habían trabajado en el comercio sexual menos de 1 año tenían una prevalencia de VPH-AR superior<sup>21</sup>.

## DISCUSIÓN

La bibliografía para investigar la utilización y evaluación de las medidas preventivas del cáncer en la población inmigrante en España es escasa. A su vez existe una limitación de los instrumentos utilizados, los objetivos y las condiciones estudiadas. La mayoría de los estudios incluidos en esta revisión utilizaron encuestas transversales de un ente público (Encuesta Nacional de Salud y la Encuesta de la población de Barcelona).

Uno de los aspectos a destacar de esta revisión es la carencia de las fuentes de información utilizadas en las investigaciones relativas a la nacionalidad. Si bien existe la encuesta nacional de inmigrantes que fue realizada por el Instituto Nacional de Estadística en el año 2007<sup>11</sup> en la que se preguntó por el país de origen, tiempo de residencia en España, idiomas que se hablan habitualmente así como datos demográficos, sociales y económicos de la persona inmigrante, en ningún ítem del cuestionario se le preguntaba por la salud percibida o las medidas preventivas utilizadas. Actualmente en España existe una importante limitación en las fuentes de datos para poder relacionar distintos registros entre sí, hecho que facilitaría la comprensión de distintos comportamientos, barreras y valores a la hora de utilizar por parte del inmigrante los servicios de salud.

Asimismo, hay que tener en cuenta que los cribados que se realizan en España, concretamente en la detección precoz del cáncer de colon, cuello uterino y próstata, como se ha comentado anteriormente no todos son poblacionales, lo que dificulta su evaluación e identificar las limitaciones en el uso por parte de los inmigrantes de los servicios preventivos de salud. Esto se ve respaldado con la escasa bibliografía reportada en las bases de datos para realizar esta revisión.

El cribado de mama que dispone de un organigrama poblacional es también difícil de evaluar. Cada CCAA es la responsable de su gestión e implementación, lo que conlleva dificultades en la evaluación representativa de toda la población española con medidas directas. Es por ello que las encuestas transversales en las que habitualmente se pregunta por la práctica de mamografía en los últimos dos años sigue siendo un indicador global útil.

Las características oportunistas del cribado de cáncer de cuello uterino dificultan que se pueda realizar una monitorización y su consiguiente evaluación a nivel estatal. La mayoría de los estudios incluidos en esta revisión identifican menos participación de la población foránea a la hora de realizarse una citología respecto a la población autóctona. Rodríguez-Salés *et al*<sup>13</sup> recientemente han analizado el cribado oportunista del cáncer de cuello uterino con método directo mediante la historia clínica informatizada en atención primaria en Cataluña utilizando la variable nacionalidad como país de origen. Los autores observan que la población inmigrante tiene una cobertura citológica ligeramente superior a lo observado en la población autóctona, lo cual no es consistente con los resultados observados en esta revisión. La diferencia de herramientas de evaluación puede explicar estas diferencias en los resultados, lo que señala la importancia de disponer de instrumentos de medida validados.

Esta revisión tiene varias limitaciones. Una de las más importantes es la variable en la cual clasificamos a los sujetos como inmigrantes o autóctonos. La mayoría de los estudios utilizan la variable país de origen para definir a un individuo como inmigrante, pero ninguno de los estudios incluidos en esta revisión ha incluido el tiempo de residencia en el país, la lengua materna y conocimiento del idioma del país receptor, una característica importante a la hora de entender las preguntas de las encuestas, tampoco se incluyó la información de la situación de legalidad del sujeto en España, actualmente es un dato importante debido a las limitaciones de acceso a la sanidad impuestas por el gobierno central. Aunque Medline es un referente de la literatura médica/sanitaria, es probable que el uso de otras bases de datos más específicas de la temática del cáncer hubiera podido ser útil para aportar literatura científica adicional. No obstante esta revisión constituye una aproximación a la producción científica española sobre esta temática.

Por otro lado, también tenemos que considerar que como la mayoría de los estudios son encuestas transversales existe un sesgo de recuerdo a la hora de que los participantes en el estudio contesten a las preguntas realizadas en la encuesta al no ser esta una medida directa.

Finalmente, a modo de conclusión, creemos que existe escasa bibliografía referente a la prevención del cáncer mediante programas de cribado en la población inmigrante. La mayoría de estudios son realizados mediante herramientas indirectas. Existe una dificultad para enlazar registros y evaluar la calidad los cribados actuales en España. Es importante mejorar los circuitos de cribado y sus registros para poder evaluarlos y así poder ejecutar programas de captación y participación de las personas más vulnerables de padecer esta enfermedad teniendo herramientas de detección precoz como el cribado.

## BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. 10 facts about cancer Geneva: World Health Organization; 2014. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/cancer/en/>
2. International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2012:Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence worldwide in 2012.. 2014. Disponible en:[http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx)
3. Broeders M, Codd M, Nyström L, Ascunce N, Riza E. Guía epidemiológica de garantía de calidad en el cribado de cáncer de mama. Guías europeas de garantía de calidad en cribado mamográfico . 2001. Disponible en: <http://www.cribadocancer.es/index.php/>
4. Nieminen P, Kallio M, Anttila a, Hakama M. Organised vs. spontaneous Pap-smear screening for cervical cancer: A case-control study. *Int J Cancer*. 1999 Sep 24;83(1):55–8. Disponible en:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10449608>
5. Arbyn M, Rebolj M, De Kok IMCM, Fender M, Becker N, O'Reilly M, et al. The challenges of organising cervical screening programmes in the 15 old member states of the European Union. *Eur J Cancer* [Internet]. Elsevier Ltd; 2009 Oct [citado el 13 de agosto de 2013];45(15):2671–8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19695867>
6. Tota JE, Ramana-Kumar AV, El-Khatib Z, Franco EL. The road ahead for cervical cancer prevention and control. *Current oncology*. 2014; 21(2):e255-e264.
7. Arbyn M, Ronco G, Anttila A, Meijer CJLM, Poljak M, Ogilvie G, et al. Evidence regarding human papillomavirus testing in secondary prevention of cervical cancer. *Vaccine* [Internet]. 2012 Nov 20 [cited 2014 Mar 23];30 Suppl 5:F88–99. Disponible en:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23199969>
8. Ferlay J, Shin H-R, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer* [Internet]. 2010 Dec 15 [cited 2013 Sep 20];127(12):2893-917. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21351269>
9. Castells X, Sala M, Ascunce N, Salas D, Zubizarreta, R Casamitjana M C. Descripción del cribado del cáncer en España. Proyecto DESCRIC. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques de Catalunya; 2007.
10. Moreno Fuentes FJ, Bruquetas Callejo M. Inmigración e Estat del benestar a Espanya. Col·lecció d'Estudis Socials. Barcelona: Obra social la Caixa;2011.
11. Instituto Nacional de Estadística. Instituto Nacional de Estadística . Disponible en: [www.ine.es](http://www.ine.es)
12. Azerkan F, Zendehelel K, Tillgren P, Faxelid E, Sparén P. Risk of cervical cancer among immigrants by age at immigration and follow-up time in Sweden, from 1968 to 2004. *Int J Cancer*. 2008 Dec 1 [citado 2013 Sep 22];123(11):2664-70.
13. Rodríguez-Salés V, Roura E, Ibañez R, Peris M, Bosch FX, de Sanjosé S. Coverage of Cervical Cancer Screening in Catalonia for the Period 2008-2011 among Immigrants and Spanish-Born Women. *Front Oncol*. 2013;3:297.
14. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int JSoc Res Methodol*. 2005;8:19–32.
15. Valderasa J, Mendivila J, Parada A. Construcción de un filtro geográfico para la identificación en PubMed de estudios realizados en España. *Rev Esp Cardiol*. 2006;59:1244–51.
16. Perruchoud R, Redpath-Cross J. Glossary on Migration [Internet]. 2 nd. International Organization for Migration, editor. Vasa. 2011 [cited 2014 Apr 30]. Disponible en: <http://medcontent.metapress.com/index/A65RM03P4874243N.pdf>
17. Pons-Vigués M, Puigpinós-Riera R, Rodríguez-Sanz M, Serral G, Palència L, Borrell C. Preventive Control of Breast and Cervical Cancer in Immigrant and Native Women in Spain: The Role of Country of Origin and Social Class. *Int J Heal Serv* [Internet]. 2011 Jan 1 [cited 2013 Oct 23];41(3):483–99. Disponible en: <http://baywood.metapress.com/openurl.asp?genre=article&id=doi:10.2190/HS.41.3.e>
18. Pons-Vigués M, Puigpinós-Riera R, Serral G, Pasarín M, Rodríguez D, Pérez G, et al. Knowledge, attitude and perceptions of breast cancer screening among native and immigrant women in Barcelona, Spain. *Psychooncology*. 2011;21(6):618–29.
19. Sanz-Barbero B, Regidor E, Galindo S. Impact of geographic origin on gynecological cancer screening in Spain. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2011 Dec;45(6):1019–26.
20. Casamitjana M, Sala M, Ochoa D, Fusté P, Castells X, Alameda F. Results of a cervical cancer screening programme from an area of Barcelona (Spain) with a large immigrant population. *Eur J Public Health* 2009;19(5):499–503.
21. Amo J del, González C. Prevalence and risk factors of high-risk human papillomavirus in female sex workers in Spain: differences by geographical origin. *J Women's*. 2009 [citado 2013 Sep 10];18(12). Available from: <http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/jwh.2008.1293>