



## **FACULTAD DE FARMACIA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE**

### **TRABAJO FIN DE GRADO**

**TÍTULO: DESCRIPCIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN SECUNDARIA DEL CÁNCER A TRAVÉS DE LA ENCUESTA EUROPEA DE SALUD (EESA)**

#### **Autores:**

**Miguel Ángel Morenas Rodríguez**

**Sara Ruiz Carretero**

**Raquel Vázquez de la Sierra**

**Tutora: Paloma Astasio Arbiza**

**Convocatoria: Junio 2017**

## **Resumen**

El cribado es una estrategia sanitaria usada para el diagnóstico precoz de enfermedades que puede mejorar el pronóstico de estas. En España se realizan programas de cribado para detectar los cánceres de Cérvix, de Mama y Colorrectales. Partiendo de la hipótesis de que los distintos factores sociodemográficos de la población influían en el cribado, intentamos describir las prevalencias de los programas de cribado y su variabilidad teniendo en cuenta distintas características de la población. Para ello se hizo un estudio epidemiológico observacional de tipo descriptivo y transversal de datos secundarios que fueron proporcionados por la Encuesta europea de salud en España (ESEE) en el año 2014 mediante el programa SPSS. Se obtuvieron distintas frecuencias dependiendo de las variables sociodemográficas, geográficas, socioeconómicas o de estado de salud, lo que sugiere cierta influencia de dichas variables en los distintos cribados.

## **Introducción**

Una de las estrategias mejor avaladas para la reducción de la mortalidad por cáncer son los programas de cribado poblacional: son aquellas actividades de prevención secundaria orientadas a la detección de la enfermedad en fases precoces (fase temprana de invasividad) o incluso antes de que se hagan invasivos (fase pre-maligna). Esto permitiría realizar un diagnóstico y tratamiento temprano de la enfermedad con el objetivo de reducir la incidencia, evitar la mortalidad prematura y/o la discapacidad (morbilidad) asociadas a ella, mejorando, en definitiva, su pronóstico. Se ofrecen activamente al conjunto de la población objetivo residentes en una comunidad susceptible de padecer la enfermedad, aunque no tenga síntomas ni haya demandado ayuda médica. (Ley 33/2011, General de Salud Pública). Es un proceso continuo y no una prueba puntual. El cribado también tiene desventajas y riesgos: además de los potenciales efectos adversos asociados a las pruebas y al tratamiento, se podría favorecer un periodo de morbilidad mayor si se adelanta un diagnóstico que no suponga una mejora en el pronóstico del paciente, y aumentar el riesgo de un sobre-diagnóstico y sobre-tratamiento por la detección de anomalías de pronóstico incierto o lesiones precursoras. <sup>[1]</sup>

### **Situación del cribado de cáncer en España**

La Unión Europea <sup>[2]</sup> y la actualización de las Estrategias del Cáncer del Sistema Nacional de Salud (aprobada por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de

Salud, el 22 de octubre de 2009)<sup>[3]</sup> recomiendan la implantación de programas poblacionales de cribado del cáncer de cérvix, colorrectal y mama, pero existen desigualdades entre las diferentes Autonomías, sobre todo en los programas de cribado colorrectal. Existen pruebas de la eficacia del cribado del cáncer cérvico-uterino derivadas de estudios basados en la observación, y del cáncer colorrectal y cáncer de mama derivadas de ensayos clínicos aleatorios. <sup>[2]</sup>

#### ● Cribado de cáncer de cérvix

El cáncer de cuello uterino es el segundo cáncer más frecuente en mujeres después del de mama en el mundo (con aproximadamente 500.000 nuevos casos al año en todo el mundo) y el quinto de todos los cánceres. La edad media de diagnóstico es de 48 años, aunque aproximadamente el 47% de las mujeres con carcinoma invasivo de cérvix se diagnostica antes de los 35 años. Solo el 10% de los diagnósticos se hacen en mujeres mayores de 65 años, representa el 3,3% de los tumores femeninos. <sup>[4]</sup>

El programa de cáncer de cérvix en nuestro país recomienda la realización de citologías en mujeres asintomáticas que sean o hayan sido sexualmente activas, con edades comprendidas entre 25 y 65. La prueba de cribado es la citología cervical (prueba de Papanicolaou: Papanicolaou es una prueba de detección, no una prueba de diagnóstico; especificidad >90%) y el intervalo entre exploraciones es de 3 años en mujeres de 25 a 35 años y de 5 años en mujeres entre 36 y 65 años. <sup>[5]</sup>

En España el cribado de cáncer de cérvix sigue una estrategia oportunista en todas las autonomías, pues se realiza como una actividad no sistemática que se suele llevar a cabo dentro de los servicios de salud a petición del interesado o aprovechando una consulta por otro motivo médico, de manera que en este tipo de cribado existe poca o ninguna capacidad de monitorización. <sup>[5]</sup> La principal causa de desarrollo de este tipo de cáncer en España es por infección del virus papiloma humano. La aplicación de los programas de cribado realizados de forma eficaz, ha demostrado ser efectiva en la reducción de la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino en todo el mundo, aunque ninguno ha logrado erradicar totalmente la enfermedad. <sup>[4]</sup>

#### ● Cribado de cáncer colorrectal

Los programas de cribado de cáncer colorrectal (CCR) en nuestro país son programas poblacionales diseñados, según las recomendaciones europeas, para la detección de la enfermedad en hombres y mujeres de entre 50 a 69 años mediante la

prueba de sangre oculta en heces (SOH) con un intervalo de exploración bienal, usando como prueba diagnóstica una colonoscopia en caso de prueba positiva <sup>[3]</sup>.

Estas características serían comunes para los diversos programas de cribado de las comunidades autónomas, salvo en Cantabria, Aragón y Castilla y León, con un rango de edad más reducido <sup>[5]</sup>. Esto permitiría la cobertura de un sector de la población que, según los estudios, tendría más riesgo de desarrollar la enfermedad. Hasta el año 2014 solo 11 comunidades tenían implantado un programa de cribado poblacional, con distintos niveles de cobertura <sup>[6]</sup>. A partir de ese año, el Ministerio de Sanidad incluyó esta prueba en la cartera básica de servicios y en la actualidad todas las comunidades autónomas disponen de programas de cribado de la enfermedad, pero manteniendo las grandes desigualdades en cuanto a la cobertura del cribado <sup>[6-8]</sup>. La cobertura global de la población de riesgo, según el último estudio de seguimiento de la red española de cribado de cáncer, no superó el 19,98% del total en 2014 <sup>[6]</sup>.

#### ● Cribado de cáncer de mama

La detección precoz de cáncer de mama en España, se basa en un programa poblacional que tiene como objetivo a las mujeres de entre 50 y 69 años (de acuerdo con las directrices europeas de garantía de calidad del screening mamográfico– Diario Oficial de la Unión Europea, 2003 <sup>[2]</sup>). El cribado se realiza mediante mamografía con doble proyección (oblicua-mediolateral y cráneo-caudal) y se recomienda las exploraciones en intervalos de 2 años. La cobertura actual de los programas es del 100% en todas las CCAA. <sup>[3][9]</sup>

La población objetivo recomendada está cubierta en porcentajes entorno al 43-58,5% en todas las CCAA (a excepción de en La rioja, 36,8%), sin embargo también en todas ellas, se abarca a las mujeres de 45-49 años en porcentajes inferiores al 13%, a mujeres de edades más tempranas en un porcentaje inferior al 22,5% (salvo Ceuta, 28,6%), y a mujeres mayores de 70 años en porcentajes comprendidos entre 19-32% (salvo en Galicia que alcanza el 37%).

#### Hipótesis

La prevalencia en la utilización de los programas de cribado varía dependiendo de las características sociodemográficas, geográficas, socioeconómicas y del estado de salud de la población.

## **Objetivos**

*Objetivo general:* Describir y analizar si los programas de cribado de cáncer de cérvix, colorrectal y mama de las Autonomías del Estado Español integran todas las posibles variables sociodemográficas, geográficas y socioeconómicas, así como los determinantes de salud y factores de riesgo, para favorecer una óptima prevención secundaria frente a dichos tipos de cáncer.

### *Objetivos específicos*

- Determinar la prevalencia del uso de los diferentes programas de cribado poblacional.
- Describir la distribución de estas prácticas preventivas en relación a las variables sociodemográficas, geográficas, socioeconómicas y del estado de salud.

## **Material y métodos**

Se ha desarrollado un estudio epidemiológico observacional de tipo descriptivo y transversal de datos secundarios que fueron proporcionados por la Encuesta europea de salud en España (ESEE) en el año 2014 <sup>[10]</sup>; dirigida a personas de 15 y más años que reside en viviendas familiares en todo el territorio nacional, con periodicidad quinquenal, alternándose cada dos años y medio con la Encuesta nacional de salud. Es realizada por el INE con la colaboración del Ministerio de Salud, Servicios Sociales e Igualdad.

### **Diseño y tamaño muestral**

Se realizó un tipo de muestreo trietápico con estratificación de las unidades de primera etapa –secciones censales–. Las unidades de segunda etapa son las viviendas familiares principales, y se selecciona a un adulto de 15 o más años.

Se realizaron 22.842 entrevistas entre enero de 2014 y enero de 2015. La muestra fue distribuida entre Comunidades Autónomas asignando un parte uniformemente y otra proporcionalmente al tamaño de la Comunidad.

### **Recogida de información**

Los datos fueron recogidos por medio de entrevista personal asistida por ordenador (CAPI) estructurada en dos cuestionarios (Cuestionario de hogar y Cuestionario individual), en una duración estimada de 30 minutos.

### **VARIABLES ESTUDIADAS**

- *Variables dependientes =*

### 1. Cribado cáncer de cérvix

- Citología vaginal, se pregunta:
  - Tiempo desde la última citología= últimos 12 meses, hace 1 año o más pero menos de 2 años, hace 2 años o más pero menos de 3 años, hace 3 años o más pero menos de 5 años, hace más de 5 años.
  - Principal razón para citología= por algún problema, síntoma o enfermedad; por consejo de su médico de atención primaria o especialista, aunque no tenía ningún problema; porque recibió una carta, le llamaron por teléfono o le dijeron en su centro de salud que si se quería hacer esta prueba; otras razones.

### 2. Cribado cáncer colorrectal

- Prueba de Sangre oculta en heces, se pregunta:
  - Alguna vez se ha realizado una SOH
  - Tiempo desde la última SOH= últimos 12 meses, hace 1 año o más pero menos de 2 años, hace 2 años o más pero menos de 3 años, hace 3 años o más pero menos de 5 años, hace más de 5 años.
  - Motivos de la realización de SOH
    - Realización de colonoscopia, se pregunta:
      - Tiempo desde la última colonoscopia= en los últimos 12 meses, hace 1 año o más pero menos de 5 años, hace 5 años o más pero menos de 10 años, hace 10 años o más.

### 3. Cribado cáncer de mama

- Mamografía, se pregunta:
  - Tiempo desde la última mamografía= en los últimos 12 meses, hace 1 año o más pero menos de 2 años, hace 2 años o más pero menos de 3 años, hace 3 años o más.
  - Principal razón para mamografía
    - *Variables independientes*

#### Variables Sociodemográficas

- Sexo: variable cualitativa dicotómica (Hombre, Mujer).
- Edad: variable continua, agrupada en el análisis en diferentes intervalos en función de las variables de estudio.

#### Variables Geográficas

- Comunidad Autónoma, del encuestado: variable cualitativa.

#### Variables Socioeconómicas

- Mayor nivel de estudios terminado:

No sabe leer ni escribir, educación primaria incompleta (ha asistido menos de 5 años a la escuela); agrupadas en “Sin estudios”.

Educación primaria completa, primera etapa de enseñanza secundaria con o sin título (2º ESO aprobado, EGB, Bachillerato elemental), estudios de bachillerato; agrupadas en “Estudios primarios-medios”.

Enseñanzas profesionales de grado medio o equivalentes, enseñanzas profesionales de grado superior o equivalentes, estudios universitarios o equivalentes; agrupadas en “Estudios superiores”.

- Clase Social: Clase I Directores >10 asalariados y profesionales asociados a licenciaturas; Clase II Directores <10 asalariados y profesionales asociados a diplomaturas y otros profesionales de apoyo técnico, así como deportistas y artistas; Clase III Ocupaciones intermedias y trabajadores por cuenta propia; Clase IV Supervisores y trabajadores en ocupaciones técnicas cualificadas; Clase V Trabajadores del sector primario y otros trabajadores semi-cualificados; Clase VI Trabajadores no cualificado.

-Estado Civil: Soltero/a, Casado/a, Viudo/a, Separado/a legalmente, Divorciado/a.

#### Variable relacionada con el estado de salud

Estado de salud percibido en los últimos doce meses, según 5 niveles: Muy bueno, Bueno, Regular, Malo, Muy malo.

#### **Análisis estadístico**

Se ha realizado un análisis descriptivo mediante el paquete informático SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 18. Para los datos cuantitativos, como la edad, se ha indicado la media y su desviación típica. El análisis de los datos cualitativos se ha hecho por contrastes bilaterales a través de tablas de contingencia, y a partir de ellas se ha realizado la Prueba de Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) con un nivel de significación de  $p < 0,05$ , para indicar la asociación estadística o independencia entre las variables contrastadas.

## Resultados

### • Cáncer de cérvix

Los datos de la Encuesta Nacional de Salud (2014) revelan que el 76,62% de las mujeres españolas se han realizado alguna vez una citología, con una edad media de realización de 21 años.

Se ha determinado la relación existente entre la edad y estas pruebas citológicas (Tabla 1). Según la edad, hay una mayor frecuencia de realización de la prueba de citología en las mujeres de 44 a 65 años, 92%.

Además, al aumentar la edad, la razón de realización de la prueba citológica por cribado aumenta (barra verde Gráfico 1).

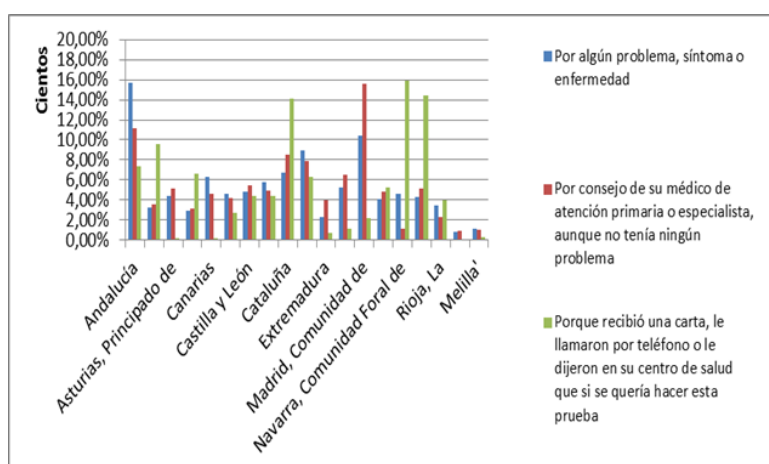


Gráfico 1. Razón principal para realizarse una citología según la edad.

El programa de cribado de cáncer de cérvix en España tiene un impacto muy distinto en las diferentes comunidades, siendo en Navarra, País Vasco y Asturias (barra verde) las comunidades en las que predomina como principal razón para realizarse la prueba, el cribado y no por diagnóstico (Gráfico 2).

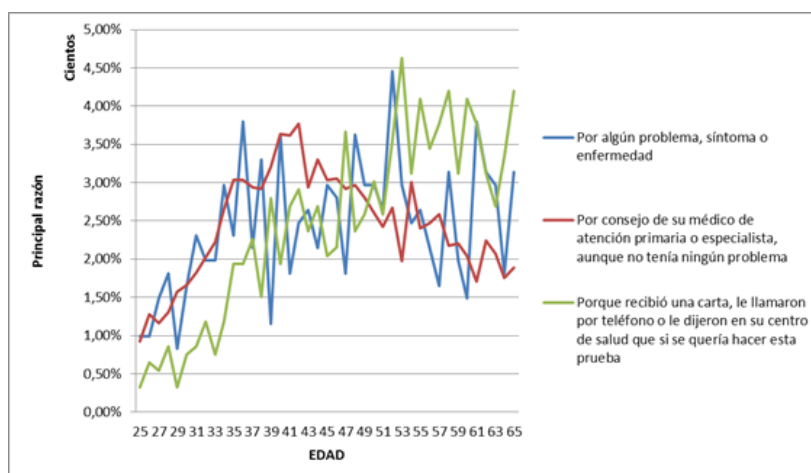


Gráfico 2. Razón principal para realizarse una citología según la CCAA.



Atendiendo al nivel de estudios, el porcentaje de citologías en función de los estudios es muy similar para los 3 niveles sociales que hemos establecido, siendo en los estudios primarios-medios la edad en la que se comienzan a realizar.

Se evalúa por un lado el estado de salud percibido en los últimos 12 meses en relación a las citologías que se han realizado. El porcentaje de citologías aumenta entre los que perciben un peor estado de salud. De entre las que perciben encontrarse muy mal un 88,16 % se realiza la prueba, los que se perciben mal, un 83,92%, regular 86,23%, bueno 87,44% y muy bueno 85,90% se realizan las pruebas.

Por otro lado, evaluamos los tumores malignos, observando si hay una dependencia entre las variables haber pasado por un tumor maligno para posteriormente tener una responsabilidad mayor a la hora de realizarse una citología. Obtenemos que solo un 6,13% de las mujeres que han sufrido algún tipo de tumor maligno no se han realizado nunca una citología.

| FACTORES ECONÓMICOS Y SOCIODEMOGRÁFICOS |                     | CITOLOGIA SI |        | CITOLOGÍA NO |        | P      |
|---|---------------------|--------------|--------|--------------|--------|--------|
|   |                     | N            | %      | N            | %      |        |
| SEXO                                    | Mujer               | 3432         | 76,62% | 1032         | 23,04% | <0,005 |
| EDAD                                    | 25-44               | 3332         | 84,50% | 490          | 15,40% |        |
|   | 45-65               | 3594         | 92%    | 455          | 13%    |        |
| ESTUDIOS                                | Sin estudios        | 21           | 38,18% | 34           | 61,82% | <0,005 |
|   | Primarios-Medios    | 3487         | 80,96% | 69           | 19%    |        |
|   | Estudios Superiores | 276          | 68,95% | 16           | 8,12%  |        |
| ESTADO CIVIL                            | Soltero             | 1220         | 61,06% | 772          | 38,64% | <0,005 |
|   | Casado              | 1909         | 88,96% | 229          | 10,67  |        |
|   | Viudo               | 25           | 88,33% | 5            | 16,60% |        |
| ESTADO SALUD PERCIBIDO                  | Muy bueno           | 1317         | 85,90% | 211          | 13,77% | <0,005 |
|   | Bueno               | 3558         | 87,44% | 491          | 12,07% |        |
|   | Regular             | 1371         | 86,23% | 208          | 13,08% |        |
|   | Malo                | 355          | 83,92% | 64           | 15,13% |        |
|   | Muy malo            | 134          | 88,16% | 18           | 11,84% |        |
| TUMORES MALIGOS                         | SI                  | 46           | 93,80% | 3            | 6,12%  | <0,005 |
|   | NO                  | 3385         | 76,43% | 1029         | 23,23% |        |

**Tabla 1.** Factores económicos y sociodemográficos relacionados con las pruebas citológicas.

### ● Cáncer colorrectal

En cuanto a las pruebas asociadas al cáncer colorrectal, se observa que el 20,5% de los encuestados dentro del rango de edad de inclusión en el programa (50-69 años) se ha realizado alguna vez una prueba de SOH y el 19,7%, una colonoscopia, siendo más

altos estos porcentajes respecto a la población fuera del rango de edad incluido (9,6% y 11,1%, respectivamente).

El 60,4% (39,7% por recomendación por carta o llamadas, y el 20,7% por recomendación médica) se realizaron pruebas de SOH sin tener sintomatología que lo recomendará, y el 34,9% por problemas de salud. En cuanto a la frecuencia en la realización de dichas pruebas se observa que, mientras el 44,5% de los encuestados que se hicieron la prueba de detección de SOH ésta se realizó en los 12 meses previos, el 20,4% hacía más de un año pero menos de dos y un 15,2% que se la había realizado hace más de 5 años. Entre los que se realizaron colonoscopias, el 71,9% se las realizaron hace menos de cinco años.

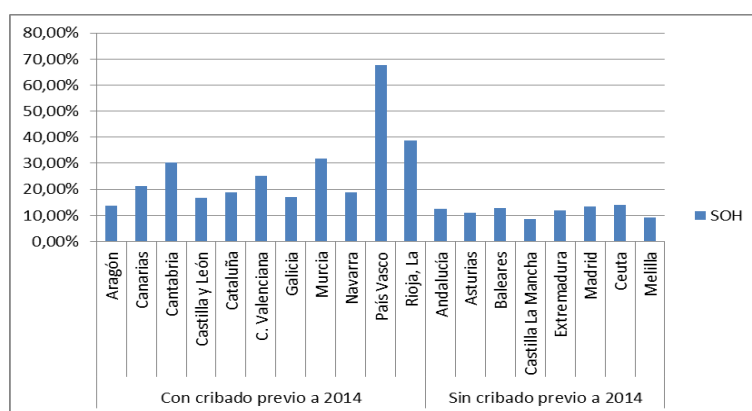
| FACTORES ECONÓMICOS Y SOCIODEMOGRÁFICOS |                  | SOH Si |       | SOH No |       | P       |
|---|------------------|--------|-------|--------|-------|---------|
|   |                  | N      | %     | N      | %     |         |
| SEXO                                    | Hombre           | 685    | 20,10 | 2716   | 79,90 | p=0,448 |
|   | Mujer            | 799    | 20,90 | 3026   | 79,90 |         |
| EDAD                                    | 50-59            | 722    | 18,93 | 3093   | 81,07 | p=0,000 |
|   | 60-69            | 762    | 22,34 | 2649   | 77,66 |         |
| ESTADO CIVIL                            | Soltero          | 174    | 17,18 | 839    | 82,82 | p=0,066 |
|   | Casado           | 1016   | 21,49 | 3711   | 78,51 |         |
|   | Viudo            | 135    | 19,94 | 542    | 80,06 |         |
|   | Separado         | 55     | 18,90 | 236    | 81,10 |         |
|   | Divorciado       | 100    | 19,80 | 405    | 80,20 |         |
| NIVEL DE ESTUDIOS                       | Sin estudios     | 103    | 14,78 | 594    | 85,22 | p=0,000 |
|   | Primarios-medios | 1012   | 20,40 | 3944   | 79,60 |         |
|   | Superiores       | 369    | 23,50 | 1204   | 76,50 |         |
| CLASE SOCIAL                            | Clase I          | 200    | 24,84 | 605    | 75,16 | p=0,000 |
|   | Clase II         | 142    | 22,83 | 480    | 77,17 |         |
|   | Clase III        | 305    | 22,46 | 1053   | 77,54 |         |
|   | Clase IV         | 262    | 23,58 | 849    | 76,42 |         |
|   | Clase V          | 407    | 17,81 | 1878   | 82,19 |         |
|   | Clase VI         | 149    | 16,18 | 772    | 83,82 |         |
| ESTADO DE SALUD                         | Muy bueno/Bueno  | 861    | 19,12 | 3643   | 80,88 | p=0,000 |
|   | Regular          | 412    | 21,67 | 1489   | 78,33 |         |
|   | Malo/Muy malo    | 211    | 25,70 | 610    | 74,30 |         |
| TUMORES MALIGNOS                        | Sí               | 131    | 31,04 | 291    | 68,96 | p=0,449 |
|   | No               | 1      | 16,67 | 5      | 83,33 |         |
| CCAA                                    | Incluidas        | 1137   | 26,19 | 3204   | 73,81 | p=0,000 |
|   | No incluidas     | 347    | 12,03 | 2538   | 87,97 |         |

**Tabla 2.** Frecuencias de la realización de las pruebas de SOH en relación con diversos factores sociodemográficos y económicos.

En cuanto a la edad, dentro del grupo de inclusión solo se encuentran diferencias en la realización de pruebas de SOH (*Tabla 2*) y colonoscopias (16,67% en rango 50-59 años y 23,16% de 60 a 69 años).

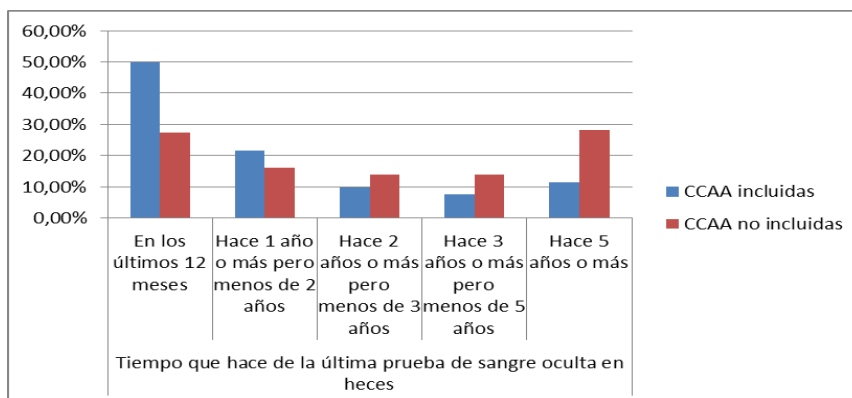
No ocurre así con el sexo, solo existiendo diferencias en las motivaciones de realización de la prueba, dándose mayor porcentaje en la mujer de motivaciones asociadas a síntomas o enfermedades (38,7%) que en el varón (30,5%) y menor en las no asociadas a síntomas (57,2% frente a 64,1%).

En cuanto a las variables geográficas hemos clasificado las comunidades en comunidades donde se realiza el cribado antes de la fecha de la encuesta (2014) y comunidades donde no se realiza dicho cribado a esa fecha (*Gráfico 3*) [8].



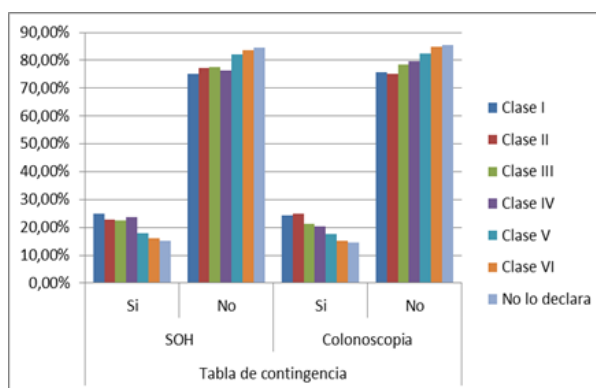
**Gráfico 3.** Tiempo desde la última prueba de SOH según implantación de programa de cribado o no.

En ellas, para las motivaciones y temporalidad se observa lo mismo que en los rangos etarios, mostrándose un mayor nivel de SOH realizado en los dos años previos (*Gráfico 4*) y un mayor nivel de SOH por el recibimiento de cartas o llamadas en las CCAA con programa de cribado (51,4%) que en las que carecen de él (1,4%), también asistiendo más por consejo médico sin sintomatología previa (26,2% frente al 19%). En colonoscopia no se observan diferencias entre ambos grupos.



**Gráfico 4.** Porcentaje de realización por comunidades autónomas.

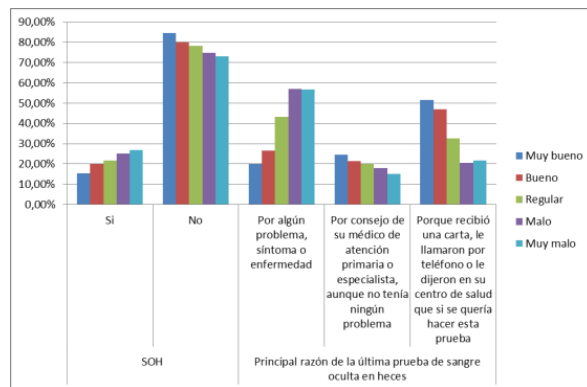
En cuanto a la clase social (*Gráfico 5*), se ha observado que las clases V y VI serían las que menos realizarían las pruebas de SOH y colonoscopias, mientras que las clases I y II serían las que más las realizarían. Respecto a la motivación de dichas pruebas, se observa que las clases V y VI también serían las que menos las realizarían por cartas o llamadas (36,6% y 30,9%), y más por sintomatología desarrollada (49,7% y 38,8%). En cuanto a la temporalidad no se observa diferencia entre las clases sociales respecto a la frecuencia de realización de las pruebas.



**Gráfico 5.** Porcentaje de realización de prueba de SOH y colonoscopia dependiendo de la clase social.

Respecto al nivel de estudios se observa que las personas con estudios superiores son las que más tendencia tienen a hacerse las pruebas debido a que le hayan mandado una comunicación del centro de salud (40,9%) o por recomendación médica pero sin una sintomatología previa (25,2%), frente a personas sin estudios, que tienden a hacérsela por sintomatología previa (52,4%). Respecto al estado civil, solo se observan diferencias para las motivaciones de las pruebas de sangre oculta en heces, mostrándose que los casados se realizarían más esas pruebas sin presentar una sintomatología previa (63,4%).

En cuanto al estado de salud percibido, se observa que conforme aumenta la satisfacción disminuyen las pruebas de SOH y colonoscopias; se observa además que están motivadas en mayor proporción por cartas o llamadas telefónicas que en las de personas con peor estado de salud, en las que están motivadas principalmente por sintomatología (*Gráfico 6*). En personas con diagnóstico de tumores malignos se observa que la prueba de detección de SOH está mayoritariamente motivada por sintomatología (62,8%), frente a otro tipo de situaciones y que un 56,8% se realizaron la prueba en los últimos dos años.



**Gráfico 6.** Frecuencia y motivación de las pruebas de SOH según el estado de salud percibido.

### ● Cáncer de mama

La edad media de las encuestadas fue de 53,56 años con una desviación típica de 19,322.

Se determinó a qué porcentaje de mujeres en edad de riesgo (50-69 años), se les había realizado la prueba de cribado –mamografía– (Tabla 4), el tiempo desde la última realizada y el principal motivo de la misma. El 47,5% de mamografías correspondían a mujeres de 50-69 años. La tendencia común en los tres rangos de edad, es que se hayan hecho la última mamografía en los últimos 12 meses (porcentajes superiores al 40% dentro de los dos primeros rangos, y de un 12,2% en el tercero), cumpliéndose la periodicidad de 2 años establecida. El motivo principal de la prueba, fue en todos los rangos con carácter de cribado y no como diagnóstico médico.

Todas las CCAA participaron en el programa de cribado, pero existían diferencias porcentuales entre ellas –mayor en la Comunidad de Madrid (11,4%), seguido de Cataluña (11,3%) y Andalucía (10,7%)–. Ofrecían cada una, coberturas comprendidas entre el 41,7% y el 67,3% (Tabla 3). Todas cumplían con la periodicidad bienal. Se observó que el principal motivo de mamografía es por cribado, destacando el consejo del médico/especialista en Madrid, Canarias y Ceuta, y en el resto hay porcentajes mayores de aviso por el centro de salud, carta, o llamada telefónica.

| FACTORES GEOGRÁFICOS | MAMOGRAFIA SI |        | P       |
|----------------------|---------------|--------|---------|
|                      | N             | %      |         |
| ANDALUCÍA            | 812           | 57,00% | < 0,005 |
| ARAGÓN               | 365           | 65,90% | < 0,005 |
| ASTURIAS             | 299           | 61,80% | < 0,005 |
| BALEARES             | 262           | 61,90% | < 0,005 |
| CANARIAS             | 368           | 61,30% | < 0,005 |
| CANTABRIA            | 270           | 57,90% | < 0,005 |
| C. LEÓN              | 442           | 63,90% | < 0,005 |
| C. LA MANCHA         | 328           | 56,00% | < 0,005 |
| CATALUÑA             | 859           | 67,30% | < 0,005 |
| C. VALENCIANA        | 572           | 59,90% | < 0,005 |
| EXTREMADURA          | 284           | 55,70% | < 0,005 |
| GALICIA              | 467           | 64,60% | < 0,005 |
| MADRID               | 864           | 64,90% | < 0,005 |
| MURCIA               | 315           | 57,90% | < 0,005 |
| NAVARRA              | 293           | 67,20% | < 0,005 |
| PAIS VASCO           | 439           | 63,90% | < 0,005 |
| LA RIOJA             | 234           | 66,50% | < 0,005 |
| CEUTA                | 42            | 44,70% | < 0,005 |
| MELILLA              | 65            | 41,70% | < 0,005 |

**Tabla 3.** Frecuencia de mamografías dentro de cada CCAA.

Se evaluaron, también en la *Tabla 4*, las características del cribado con respecto a las variables socioeconómicas.

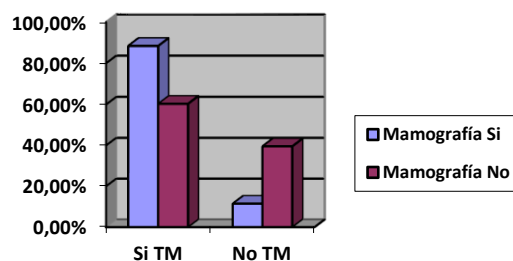
Atendiendo al estado civil: el porcentaje de mamografías realizadas fue mayor cuando se llevaba un estilo de vida de casada (54,9%), seguido de viudas y solteras (22,8% y 12,8 respectivamente). La mayoría de las encuestadas, se hicieron la última mamografía en el último año, salvo las viudas, que el 48,6% no se realizaban la prueba desde hace 3 años o más. En todos los casos la prueba se realizó bajo la función de cribado.

Con respecto al nivel de estudios, fue mayor el grado de mamografías en las mujeres encuestadas con estudios primarios-medios, al ser porcentualmente más las encuestadas con este nivel de estudios. Se detectó que las mujeres con un nivel de estudios menor no cumplían con la periodicidad recomendada de cribado, siendo su última mamografía de hace 3 años o más. Referían a prueba de cribado.

La clase social V (“trabajadores del sector primario y otros trabajadores semi-cualificados”) presentó mayor porcentaje de mamografías (29,7%), seguida de la clase III (“ocupaciones intermedias y trabajadores por cuenta propia”) con el 19,6%. Se respetó la periodicidad en todas las clases, pero en la clase V y VI (“trabajadores no cualificados”) los porcentajes de mamografías realizadas en los últimos 12 meses y las realizadas hace 3 años o más son muy similares. La mamografía fue debido al cribado en todas.

En la *Tabla 4* se evaluó a su vez, la relación entre el estado de salud percibido en los últimos 12 meses y la cobertura de cribado, viendo que se realizaron más mamografías cuando el estado de salud era bueno, reivindicándose el carácter preventivo de la prueba orientada a la población asintomática o de riesgo medio. Además se observó dentro de cada estado de salud que los motivos por los que se realizaron la prueba, atienden al cribado.

Cuando se analizó si se había padecido tumor maligno, remarcamos que del total de mujeres que se realizaron la prueba de mamografía, un 6,6% habían sufrido un tumor maligno (*Tabla 4*), de las cuales, el 88,5% de ellas se habían sometido a esta prueba de cribado (*Gráfico 7*).



**Gráfico 7.** Porcentajes de mamografías en las mujeres encuestadas enfermas.

El porcentaje de casos de tumor maligno detectados en los últimos 12 meses fue muy superior (50,2%) experimentando posteriormente una caída porcentual, pero, a partir de los 3 años la incidencia volvía a subir (19,1%). El motivo principal de realizarse la prueba, fue tanto preventivo (como cribado: 32,7%) como con un fin de diagnóstico diferencial (32,5%) cuando la persona se encuentra mal.

| FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS |                         | MAMOGRAFÍA SI |        | MAMOGRAFÍA NO |        | Valor-p |
|---|-------------------------|---------------|--------|---------------|--------|---------|
|   |                         | N             | %      | N             | %      |         |
| SEXO                                    | <i>Mujeres</i>          | 7580          | 61,70% | 4714          | 38,30% |         |
| EDAD                                    | $\leq 49$               | 1974          | 26,00% | 3546          | 75,20% | <0,005  |
|   | <i>50-69</i>            | 3599          | 47,50% | 226           | 4,80%  |         |
|   | $\geq 70$               | 2007          | 26,50% | 942           | 20,00% |         |
| ESTADO CIVIL                            | <i>Soltera</i>          | 974           | 12,80% | 1856          | 39,40% | <0,005  |
|   | <i>Casada</i>           | 4162          | 54,90% | 1887          | 40,00% |         |
|   | <i>Viuda</i>            | 1725          | 22,80% | 704           | 14,90% |         |
|   | <i>Divorciada</i>       | 214           | 2,80%  | 101           | 2,10%  |         |
|   | <i>Separada</i>         | 496           | 6,50%  | 159           | 3,40%  |         |
| NIVEL DE ESTUDIOS                       | <i>Sin estudios</i>     | 1224          | 1,90%  | 643           | 3,20%  | <0,005  |
|   | <i>Primarios-Medios</i> | 4092          | 53,90% | 2340          | 49,60% |         |
|   | <i>Superiores</i>       | 1964          | 29,90% | 1731          | 36,70% |         |
| CLASE SOCIAL                            | <i>Clase I</i>          | 852           | 11,20% | 422           | 9,00%  | <0,005  |
|   | <i>Clase II</i>         | 653           | 8,60%  | 383           | 8,10%  |         |
|   | <i>Clase III</i>        | 1483          | 19,60% | 815           | 17,30% |         |
|   | <i>Clase IV</i>         | 1011          | 13,30% | 592           | 12,60% |         |
|   | <i>Clase V</i>          | 2252          | 29,70% | 1603          | 34,00% |         |
|   | <i>Clase VI</i>         | 1080          | 14,20% | 723           | 15,30% |         |
| ESTADO DE SALUD                         | <i>Muy Bueno</i>        | 950           | 12,50% | 1125          | 23,90% | <0,005  |
|   | <i>Bueno</i>            | 3389          | 44,70% | 2288          | 48,50% |         |
|   | <i>Regular</i>          | 2206          | 29,10% | 898           | 19,00% |         |
|   | <i>Malo</i>             | 754           | 9,90%  | 296           | 6,30%  |         |
|   | <i>Muy Malo</i>         | 281           | 3,70%  | 107           | 2,30%  |         |
| TUMORES MALIGNOS                        | <i>Si</i>               | 502           | 6,60%  | 65            | 1,40%  | <0,005  |
|   | <i>No</i>               | 7078          | 93,40% | 4649          | 98,60% |         |

**Tabla 4.** Frecuencia de mamografías en función de factores sociodemográficos y económicos; en la población femenina española encuestada por la EESE-2014.



## Discusión

### **Cáncer de cérvix:**

El inicio del cribado de cáncer de cérvix no es beneficioso antes de comenzar la actividad sexual (siendo un factor de riesgo a la exposición al HPV), lo cual es estipulado por la “American Academy of Family of Phycicians, Canadian Task Force on Preventive Health Care, y U.S. Preventive Services Task Force”. En pacientes donde no se puede determinar la historia sexual se recomienda comenzar desde los 18 años (“American Cancer Society y American College of Obstetricians and Gynecologists”); en países con bajo riesgo de cáncer cervical como Reino Unido se recomienda a partir de los 21 años y en Finlandia a partir de los 30 años <sup>[11]</sup>. En nuestro estudio, observamos que en España la edad recomendada (25-65 años de edad <sup>[12]</sup>) la cumplen el 100%.

Según la red de programas de cribado de cáncer en España, contestaron al cuestionario 7 de las 14 Autonomías incluidas en el estudio: Andalucía, Comunidad valenciana, Cataluña, Navarra, País Vasco, Cantabria y Asturias <sup>[12]</sup>; correspondiéndose con las comunidades de más cribado de cáncer de cérvix siendo Navarra la más puntera. Se trata de un programa oportunista en todas las Autonomías puesto que la mayor parte de las mujeres se realizan la prueba por diagnóstico médico, salvo en el caso de Navarra donde la razón principal es por cribado de cáncer de cérvix. Un 57% de las Autonomías identifica grupos sociales con menores tasas de participación que la media general. Los grupos identificados son mujeres con bajo nivel socioeconómico, mujeres con bajo nivel educativo, residentes en áreas rurales y mujeres mayores. <sup>[12]</sup> Efectivamente en nuestro análisis, las mujeres con estudios de grado medio se realizaban una menor cantidad de citologías que aquellas con estudios superiores, gozando de una menor cobertura.

### **Cáncer colorrectal:**

En cuanto al cáncer colorrectal, los resultados muestran una gran diversidad en los niveles de realización de las pruebas de SOH dependiendo de la Comunidad Autónoma de residencia, lo que podría estar relacionado con la desigualdad <sup>[6]</sup> en la implantación y en la cobertura de los programas de cribado. Se produjo un aumento de la proporción de pruebas realizadas sin una sintomatología previa en las comunidades con programa y de las realizadas en los últimos dos años, lo que podría estar relacionado con la implantación y cobertura del programa de cribado y el carácter bienal del mismo. Dichos datos son de extrema importancia, puesto que el cribado favorece una reducción

en la mortalidad asociada al grado de cobertura, recomendándose como grado óptimo de cobertura un 65% y un mínimo aceptable de 45% <sup>[13]</sup>.

Los datos respecto al sexo podrían sugerir una menor cobertura en el cribado en el sexo femenino, la cual no se vería sustentada por los artículos hallados que señalaron una mayor frecuencia de realización del cribado de CCR con detección de SOH en mujeres <sup>[13-16]</sup>; sería necesario un análisis más exhaustivo.

Se observa que la franja de edad entre 60 y 69 años se realizaría más las pruebas, hecho que podría estar relacionado con la mayor realización del cribado en dicha franja de edad descrita en la literatura <sup>[14]</sup>.

Respecto a los factores socioeconómicos, los datos sugieren que las clases V y VI podrían tener una menor participación en las pruebas de cribado, así como una mayor frecuencia del cribado en las personas con mayor nivel educativo. Dichas hipótesis encajan parcialmente con los estudios presentes en la literatura, que relacionan un bajo estatus socioeconómico con la menor participación en estudios de cribado <sup>[13,17]</sup>. También podrían estar relacionados los casados con un mayor porcentaje de realización del cribado, lo cual concordaría con otros estudios, que asocian esta condición con un mejor estado de salud y una mayor asistencia a programas de cribado <sup>[18]</sup>.

Por último, se observa una mayor realización de las pruebas sin una sintomatología previa cuando hay una mejor percepción del estado de salud, concordando a su vez con los datos encontrados en la literatura <sup>[18]</sup>.

### **Cáncer de mama:**

Estudios han comprobado que el riesgo para desarrollar cáncer de mama se incrementa con la edad a partir de la cuarta década de la vida, siendo la probabilidad de desarrollar cáncer invasor en los siguientes 10 años de 0,4% para las mujeres entre 30 y 39 años; 1,5% (entre 40 y 49 años); 2,8% (entre 50 y 59 años); 3,6% (entre 60 y 69,5 años). <sup>[19]</sup>

En el estudio presente, todas las CCAA proporcionan cobertura de cribado a las mujeres de 50 a 69 años en un 43-58,5% (intervalo recomendado para el screening <sup>[8]</sup>). Para las mujeres de entre 45 y 49 años con cobertura menor del 13%, la eficacia de este cribado oportunista (por diagnóstico médico) es más controvertida puesto que la evidencia científica no demuestra beneficio a 10 años, habiendo mayor riesgo de falsos positivos <sup>[9,20]</sup>. La participación por CCAA oscila, puesto que las encuestas fueron

recogidas proporcionalmente según el tamaño de la Comunidad; proporcionan coberturas del 41-67%, y cumplen la periodicidad bienal recomendada entre exploraciones. [8]

Se identifican grupos sociales con inferiores tasas de participación. Se trata de mujeres separadas/divorciadas, de menor nivel educativo (que a su vez no cumplen con la periodicidad bienal), y las de clase social de menor categoría (salvo la clase III).

Artículos publicados en el “Journal Of Medical Screening” en 2012 [21] sobre la revisión de los Programas de detección precoz de cáncer de mama europeos, indicaron que: por cada 1.000 mujeres de 50-69 años cribadas cada dos años se diagnostican 71 cánceres (4 más que sin cribado, es decir, un 6,5% más –sobrediagnóstico–) [22]; de cada 6 mujeres cribadas, 1 tendrá un falso positivo con procedimientos no invasivos; de cada 33, 1 tendrá un falso positivo con procedimientos invasivos [23]. En este estudio, los resultados obtenidos en el análisis de las mujeres con tumor maligno, sugieren la hipótesis del artículo anterior. Se destaca la relevancia del cribado en el sobrediagnóstico y la importancia de respetar la periodicidad, al detectarse un mayor porcentaje de tumores en mujeres que si no se cribasen. Así como el beneficio de la prueba en la reducción de la mortalidad para las mujeres exploradas.

Finalmente queremos reseñar que si bien se trata de un estudio transversal y descriptivo de datos secundarios y autoreferidos por los encuestados, y que por tanto, sus resultados deben de tomarse con cautela y han de servir sobretodo para formular hipótesis en estudios sucesivos. Están obtenidos a partir de una muestra representativa de la población española lo que permite hacer una inferencia de sus resultados que no es posible con otros estudios poblacionales. Por otra parte la EESE se realiza de manera periódica y estandarizada en diferentes estados europeos lo que permite conocer tanto la evolución en un mismo lugar como comparar entre diferentes países.

### **Conclusiones**

1. Los tres programas de cribado analizados muestran profundas diferencias asociadas al curso y características propias de la enfermedad estudiada.
2. La implantación y los grados de cobertura de los cribados muestran, en mayor o menor medida, una variabilidad dependiendo de la CCAA estudiada.
3. Los datos obtenidos sugieren una relación entre diversos factores socioeconómicos, sociodemográficos y del estado de salud con la realización de las pruebas de cribado, lo que requeriría un mayor estudio para obtener datos concluyentes.

## **Bibliografía**

- [1] Velstra B. Mass spectrometry based protein profiling: taking the steps towards clinical application [Doctorado]. Universidad de Leiden, Leiden, Países Bajos.; 2016.
- [2] Consejo de Europa. Council Recommendation (2003/878/EC) of 2 December 2003 on cancer screening. Bruselas: Oficina de publicaciones de la Unión Europea; 2003 p. 327/34-327/38.
- [3] Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Informe del grupo de expertos sobre concreción de cartera común de servicios para cribado del cáncer. Madrid; 2013.
- [4] García-Garrido AB, Vázquez-Rodríguez JA, Grande-González E, Ramos-Barrón MA. Cobertura y costes del cribado oportunista de detección precoz del cáncer de cuello uterino en Cantabria Gac Sanit 2014 ;28(1):14-19
- [5] Morales Martínez A, Blanco Rodríguez L, Morales Martínez C, Tejuca Somoano S. Cribado de cáncer de cérvix: ¿merece la pena la búsqueda activa? Aten Primaria 2015; 47(10):653-658
- [6] Salas D. Encuesta de los programas de cribado de CCR- 2014. Presentación realizada en; 2015; Donostia..
- [7] Boletín Oficial del Estado. Orden SSI/2065/2014, de 31 de octubre, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización. BOE núm. 269 de 6 de noviembre de 2014.
- [8] Portillo, I., Arana-Arri, E., Idigoras I, Espinàs J.A., Pérez F., de la Vega M., et al. Proyecto CRIBEA: Lesiones detectadas en seis programas poblacionales de cribado de cáncer colorrectal en España. Rev Esp Salud Pública. 2017; 91; e1-e10.
- [9] Perry N, Broeders M, de Wolf C, Törnberg S, Holland R, von Karsa L. European Guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. 4<sup>th</sup> ed. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2006.
- [10] Instituto Nacional de Estadística [Internet]. Madrid : INE; 2015; [citado 1 Junio 2017]. Encuesta europea de salud en España EESE (2014) . Disponible en:  
[http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176784&menu=resultados&cidp=1254735573175](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176784&menu=resultados&cidp=1254735573175)
- [11] AECC: Asociación española contra el cancer [internet]. Madrid: AECC; 2017; [citado 29 may 2017]. Cancer de cervix incidencia, prevención. Disponible en: <https://www.aecc.es/SobreElCancer/Paginas/Sobreelc%C3%A1ncer.aspx>
- [12] Red de Programas de Cribado de Cáncer [Internet]. Madrid: Cribadocancer.es. 2017 [cited 18 May 2017]. Red de programas de cribado de cáncer - Cáncer de Cérvix. Disponible en: <http://www.cribadocancer.es/index.php/otros-cribados/cancer-de-cervix>
- [13] Molina-Barceló A., Salas-Trejo D., Peiró-Pérez R., Malaga A. To participate or not? Giving voice to gender and socio-economic differences in colorectal cancer screening programmes. European Journal of Cancer Care, 2011, 20, p. 669-678.
- [14] Molina-Barceló A., Salas-Trejo D., Peiró-Pérez R, Vanaclocha M., Pérez E., Castán S. Reasons for participating in the Valencian Community Colorectal Cancer Screening Programme by gender, age, and social class, Rev. Esp. Enferm. Dig., 2014, 106, p. 439-447
- [15] Milà, N., García M., Binefa G., Borràs J.M., Espinàs J.A., Moreno V., Adherencia al programa poblacional de detección precoz de cáncer colorrectal en Cataluña, 2000-2008, Gac Sanit, 2012; 26(3); 217-222
- [16] Wardle J., McCaffery K., Nadel M., Atkin W. Socioeconomic differences in cancer screening participation: comparing cognitive and psychosocial explanations. Soc. Sci. Med. 2004;59(2):249-261.
- [17] Van Jaarsveld, C., Miles A., Edwards R., Wardle J. Marriage and cancer prevention: does marital status and inviting both spouses together influence colorectal cancer screening participation? J Med Screen 2006; 13; p.172-176.
- [18] Wee C.C., McCarthy E.P., Phillips R.S. Factors associated with colon cancer screening: the role of patient factors and physician counseling, Preventive Medicine, 2005, 41, p.23-29.
- [19] Clamp A, Danson S, Clemons M. Hormonal risk factors for breast cancer: identification, chemoprevention and other intervention strategies. Lancet Oncol 2002;3:611-619
- [20] Gotzsche PC, Nielsen M. Screening for breast cancer with mammography. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4. Art. No.:CD001877. doi:10.1002/14651858.CD001877.pub.2.
- [21] Disponible en: [http://journals.sagepub.com/toc/msca/19/1\\_suppl](http://journals.sagepub.com/toc/msca/19/1_suppl)
- [22] Puliti D, Duffy SW, Miccinesi G, de Koning H, Lyng E, Zappa M, Paci E; EUROSCREEN Working Group. Overdiagnosis in Mammographic Screening for Breast Cancer in Europe: A Literature Review. J Med Screen. 2012;19 Suppl 1:42-56.
- [23] Hofvind S, Ponti A, Patnick J, Ascunce N, Njor SH, Broeders M et al. False-positive results in mammographic screening for breast cancer in Europe: a literature review and survey of service screening programmes. Journal of medical screening. 2012;19 Suppl 1:57-66.