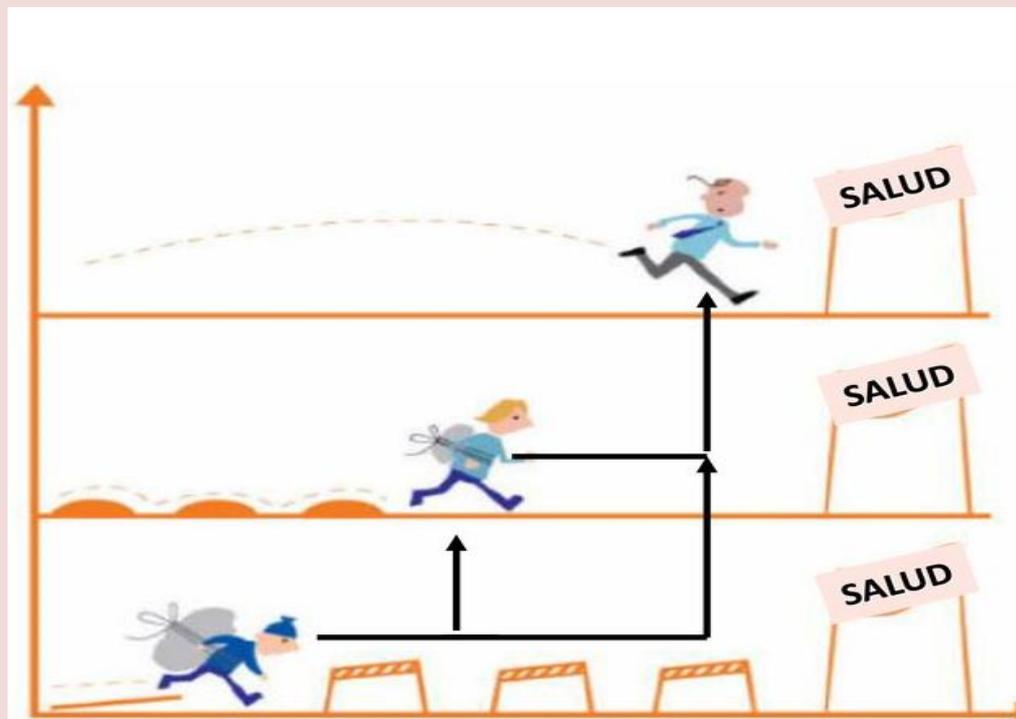


## Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi



Tomada de: strategy to reduce social inequalities in health. Report No. 20 (2006–2007) to the Storting

**Autora:**  
Nere Mendizabal Gallastegui

**Tesis Doctoral**

**Bilbao, 2021**

**Directoras:**  
Dra. Isabel Portillo Villares  
Dra. Amaia Bacigalupe De La Hera

# **Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi**

**Autora:**  
**Nere Mendizabal Gallastegui**

**Tesis Doctoral**

**Directoras:**  
**Dra. Isabel Portillo Villares**  
**Dra. Amaia Bacigalupe De La Hera**

**Bilbao, 2021**

*Aita, ama, Ainhoa eta Itsasori,*

## ESKERRAK

Eskerrik asko ibilde luze eta gogor honetan era batean edo bestean lagundu nauzuen pertsona guztiei, lan hau ez litzateke posible izango zuen laguntza barik.

Lehenego eta behin eskerrak nire bi zuzendariei: Amaia eta Isabel. Eskerrik asko urte guzti hauetan zehar izandako joan etorri anitzetan hor egoteagatik eta irakatsi eta lagundu nauzuen denagatik.

Badira laguntza modu praktikoago batean eskeini didatenak. Haien artean, mila esker Kepa, Agueda eta Arturo analisisiekin eta estatistika ulertzen laguntzeagatik. Eskerrik asko Maite akatsak bilatzen eta zuzentzen laguntzeagatik.

Harrigarria izan da nire inguruan zenbat jende daukadan jakitea, eskerrik asko danoi nigatik arduratzeagatik, inor ez ahaztea espero dut. Lagunen artean, eskerrik asko lagun talde ezberdinei: SP masters, BBK, Anna, Itzi, Maite eta, nola ez! betiko lagunei: Zihara, Leire, Olatz, Igone, Udane eta Ainhoa. Animo Ainhoa eta Udane, zeuen eskerrak idazteko momentua gero eta gertuagoa dago! Eta Cuba gure zai dao denon artean ospatzeko!

Azkenik familiaren momentua heldu da. Ezin harroago egon daukadan familiarekin. Mila, mila esker nire "bigarren ahizpa" eta "nebari": Oihana, Lara eta Eder; zuen pazientzia, animo, aholku eta maitasuna ezinbestekoak izan dira tesi hau lortzeko.

Nahiotxi, Jontxu, Ikertxo, Mikeltxo, Malentxo eta Anetxu, zeuek jakin barik zuen laguntza nahitaezkoa izan da, batez ere momento txarretan tesiaz deskonektatzeko laguntzeagatik, nahiz eta zeuekin egoteko denbora azken boladan asko murriztu den, lasai, izeko bueltan da!

Ainhoa eta Itsaso...zer esan...nire ahizpa, lagun, konplize, eta sostegua bizitza osoan zehar eta orain inoz baino gehio. Ezin eskertu eta deskribatu zuegan sentitzen dudana. Eta bukatzeko... aita eta ama. Ama, nire 3.zuzendaria; aita, zure moduan ere 3.zuzendaria, eskerrik asko emandako heziketa eta oinarriengatik, nire helburuak lortzen animatu eta laguntzeagatik, esfortzua zer den irakasteagatik eta batez ere beti, beti nire alboan egoteagatik eta emandako maitasun guztiagatik. ASKO, ASKO MATE ZAITUZTET.



**RESUMEN**

## **Introducción**

El cáncer colorrectal es un importante problema de salud pública debido a su incidencia y mortalidad. Los programas de cribado, mediante la detección temprana, han demostrado ser efectivos en la reducción de la incidencia y mortalidad del cáncer colorrectal, pero su cobertura y participación es muy desigual a lo largo del mundo. Las diferentes modalidades de programas de cribado, así como la distribución desigual de los determinantes sociales de la salud, pueden generar desigualdades tanto en la cobertura como en la participación de los mismos. Por ello, los sistemas sanitarios deben tener en cuenta su existencia y tratar de reducirlas en los servicios que ofrecen. Para la prevención del cáncer colorrectal, el de mayor incidencia y mortalidad en Euskadi, se lleva a cabo el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal que, desde su inicio en 2009, ha ido aumentando su cobertura y participación hasta alcanzar prácticamente el 100% de cobertura y el 72,5% de participación en 2018. Continuar manteniendo la calidad del programa requiere la reducción de las desigualdades que en el mismo puedan existir.

## **Objetivo**

Comprobar la existencia de desigualdades de género, edad y socioeconómicas en la cobertura y participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal y, en particular, analizar su presencia y magnitud en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi. El marco conceptual adoptado en el análisis ha sido el de los determinantes de las desigualdades en salud.

## **Métodos**

El diseño del estudio ha estado basado en dos aproximaciones metodológicas: por una parte, se ha realizado una revisión sistemática de la literatura internacional sobre las desigualdades sociales en la participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal, buscando en bases de datos sociales y de salud los artículos publicados desde el año 2000 en inglés, español, portugués y francés. Las estrategias de búsqueda combinaron términos relacionados con el cribado, el cáncer colorrectal, la participación y las desigualdades sociales. Los artículos incluidos fueron estudios primarios cuantitativos o cualitativos que analizaban las desigualdades socioeconómicas y de género en la participación en programas de cribado de cáncer colorrectal implementados por proveedores de atención médica públicos y privados y dirigido a la población de 45 a 75 años.

Por otro, se ha utilizado una aproximación cuantitativa utilizando datos relativos al Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, procedentes del registro del programa, para los años 2014-2015, así como derivados de las respuestas a las preguntas sobre el programa en la Encuesta Vasca de Salud de los años (ESCAV) 2013 y 2018. En el análisis llevado a cabo con los datos obtenidos del registro del programa, las variables estudiadas fueron la edad (categorizada en 4 grupos), la comorbilidad (categorizada mediante el índice de comorbilidad en 4 grupos) y el índice de privación (calculado siguiendo el método del proyecto MEDEA, categorizado en 5 grupos); en el caso de la ESCAV, las variables estudiadas fueron la edad (categorizada en 4 grupos), el estado convivencial (categorizado en dos grupos), la clase social basada en la ocupación (categorizada en dos grupos), el nivel de estudios (categorizado en 4 grupos) y el índice de privación (categorizado en 5 grupos).

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de las muestras, a partir de medias y sus desviaciones estándar para las variables cuantitativas, y tablas de frecuencias en el caso de las variables cualitativas. Se calcularon  $\chi^2$  para estudiar las relaciones entre las mismas, estableciendo un nivel de significación del 0,05. Posteriormente se calculó la asociación entre la participación y las diferentes variables mediante razones de prevalencia y sus correspondientes intervalos de confianza en base a modelos de regresión de Poisson con varianza robusta. Finalmente, se calculó el índice relativo de desigualdad como medida de resumen de las desigualdades en las variables ordinales para las que se observó linealidad de la jerarquía en relación con la participación. Todos los análisis se realizaron desagregados por sexo.

## **Resultados**

Los resultados de la revisión sistemática han mostrado la existencia de desigualdades sociales en la participación en los programas de cribado. Aunque la gran disparidad existente en los programas de los distintos países, métodos de cribado, formas de invitación a participar, variables consideradas, etc., hace que los resultados no sean absolutamente comparables entre sí en muchas ocasiones, sí es posible apreciar que las variables socioeconómicas, definidas en los ejes de desigualdad del modelo de determinantes sociales de la salud, tienen efectos comunes sobre la participación en los programas.

Por lo que respecta al Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, los datos del registro indican que ha alcanzado alrededor del 100% de la cobertura de la población diana y en torno al 70% de participación en la población invitada. El análisis, llevado a cabo con las dos Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

muestras, ha obtenido evidencia de la existencia de desigualdades en la participación en el Test de Sangre Oculta en Heces (TSOH), que se ponen de manifiesto en relación con el género, la edad, el estado convivencial, la posición socioeconómica y la comorbilidad. La menor proporción de participación en el TSOH se registró en el caso de los hombres, las personas del grupo de menor edad, con mayor y menor grado de comorbilidad, y con mayor y menor nivel socioeconómico. En la colonoscopia de confirmación diagnóstica la participación fue muy elevada (92,5%), y únicamente se observaron desigualdades en relación con el género y la comorbilidad.

Las desigualdades han sido más evidentes usando los datos del registro del programa que al utilizar los datos procedentes de la ESCAV, si bien éstos en general han reproducido los obtenidos con la primera muestra.

### **Conclusión**

El Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi está plenamente implantado y ha alcanzado un alto grado de calidad en sus más de diez años de implementación. Las diferentes acciones e intervenciones realizadas durante estos años han permitido actuar para reducir las desigualdades sociales que en el mismo se manifiestan, si bien no han logrado aún su desaparición. Las desigualdades identificadas en esta tesis señalan que es preciso continuar el esfuerzo: es necesario continuar realizando análisis periódicos, profundizar en el análisis de los colectivos que menos participan, así como tratar de hacer más completo el conjunto de variables que se analizan.

Además, del análisis y colaboración con otros programas, pueden derivarse otros caminos que conviene abordar; caminos que permitan seguir analizando los efectos de las desigualdades y las razones por las que se producen, señalen nuevas actuaciones y ayuden a reducir las desigualdades en la participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal y más concretamente en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi.

## **ÍNDICE**

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>MARCO TEÓRICO Y JUSTIFICACIÓN DE LA TESIS</b> .....	15
1.1	LA SALUD Y SUS MODELOS.....	16
1.1.1	El concepto de salud .....	16
1.1.2	Modelos teóricos sobre la salud y sus determinantes.....	18
1.2	LAS DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD .....	22
1.2.1	Las desigualdades sociales en salud y sus modelos explicativos .....	22
1.2.2	Ejes de desigualdad y principales indicadores de desigualdades sociales en salud .....	25
1.2.3	Los sistemas sanitarios como generadores/amortiguadores de desigualdades sociales en salud.....	34
1.3	EL PROGRAMA DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL DE EUSKADI.....	38
1.3.1	El cáncer colorrectal .....	38
1.3.2	El Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi.....	51
1.3.3	Desigualdades sociales en el cáncer colorrectal y en los programas de cribado de cáncer colorrectal.....	58
1.4	JUSTIFICACIÓN.....	62
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS E HIPÓTESIS</b> .....	64
2.1	OBJETIVOS .....	65
2.2	HIPÓTESIS .....	65
<b>3</b>	<b>MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	67
3.1	REVISIÓN DE LA EVIDENCIA DISPONIBLE SOBRE DESIGUALDADES EN LOS PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL A NIVEL INTERNACIONAL .....	68
3.2	ANÁLISIS DE LA MAGNITUD DE LAS DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS, DE EDAD Y DE GÉNERO EN EL PROGRAMA DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL DE EUSKADI .	70
3.2.1	Diseño y fuente de datos .....	71
3.2.2	Población a estudio .....	72
3.2.3	VARIABLES A ESTUDIO .....	72
3.2.4	Análisis de datos.....	78
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	81

4.1	EL ESTADO DE LAS DESIGUALDADES SOCIALES SEGÚN DIFERENTES EJES DE DESIGUALDAD A NIVEL INTERNACIONAL: RESULTADOS DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA...	82
4.1.1	Diagrama de flujo de la selección de estudios	82
4.1.2	Resultados generales	83
4.1.3	Desigualdades de género, edad y socioeconómicas	88
4.2	SITUACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA Y LA PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL DE EUSKADI.....	106
4.2.1	Características de la población a estudio	106
4.2.2	Cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi	112
4.2.3	Participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi según variables sociodemográficas y socioeconómicas	115
4.2.4	Lesiones halladas en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi según variables sociodemográficas y socioeconómicas.....	132
<b>5</b>	<b>DISCUSIÓN</b> .....	<b>137</b>
5.1	¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS EN ESTA TESIS? ¿CÓMO SE RELACIONAN CON LA EVIDENCIA DISPONIBLE?.....	138
5.1.1	Sobre la cobertura, participación - en el Test de Sangre Oculta en Heces y en la colonoscopia de confirmación tras un resultado positivo - y hallazgos en los programas	138
5.1.2	Sobre las desigualdades en la participación en el Test de Sangre Oculta en Heces y en la colonoscopia de confirmación tras un resultado positivo, según los ejes de desigualdad	141
5.1.3	Sobre las desigualdades en la participación en el Test de Sangre Oculta en Heces y en la colonoscopia de confirmación tras un resultado positivo y la comorbilidad	150
5.1.4	Sobre los hallazgos en la colonoscopia de confirmación tras un resultado positivo en el Test de Sangre Oculta en Heces	152
5.1.5	Sobre la oportunidad de utilización de datos del registro del programa y de la ESCAV	153
5.2	¿CUÁLES SON LAS LIMITACIONES Y FORTALEZAS DE ESTA TESIS?.....	155
5.3	¿QUÉ IMPLICACIONES POLÍTICAS Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN SE DERIVAN DE ESTA TESIS?.....	159
	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>169</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>174</b>

<b>ANEXOS</b> .....	235
ANEXO 1. TABLA DE ABREVIATURAS.....	236
ANEXO 2. ÍNDICE DE TABLAS.....	238
ANEXO 3. ÍNDICE DE FIGURAS.....	239
ANEXO 4. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA EMPLEADA EN LA BÚSQUEDA EN MEDLINE.....	240
ANEXO 5. TABLAS DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS EN LA REVISION SISTEMÁTICA.....	243
ANEXO 6. DIMENSIONES E INDICADORES DE DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN LA PARTICIPACIÓN EN LOS PROGRAMAS DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL.....	273



# **1 MARCO TEÓRICO Y JUSTIFICACIÓN DE LA TESIS**

## 1.1 LA SALUD Y SUS MODELOS

### 1.1.1 El concepto de salud

¿Qué es la salud? “Todos hablan de salud, pero nadie sabe lo que es”(Guerrero y León, 2008). La salud es un concepto que ha ido evolucionando a lo largo de la historia y el cual es muy difícil definir de una manera única y universal, ya que es cambiante y depende de las personas y de los contextos desde los que se conceptualiza. Tal y como dice San Martín (1989), “el concepto de salud es dinámico, histórico, cambia de acuerdo con la época, la cultura y con las condiciones de vida de la población. La idea que tiene la gente de su salud está siempre limitada por el marco social en el que actúan”.

El concepto de salud siempre ha ido unido al de enfermedad, convirtiéndose en un binomio cambiante a lo largo del tiempo, pero que aún persiste. Desde la medicina antigua hasta el siglo XX, la salud se definía como la ausencia de enfermedad, centrando toda la atención en el concepto de enfermedad. Se consideraba la salud como la “normalidad”, la condición “normal” de la vida que se ve alterada por la aparición de una lesión o enfermedad, entendiendo la enfermedad como la pérdida de la “normalidad”(Gavidia y Talavera, 2012). Pero esta “normalidad”, ¿es igual para todas las personas? Como afirma Midred Blaxter, lo normal definido como promedio puede no significar completamente sano/a y el promedio puede no ser en absoluto lo que los médicos/as consideran como "la norma" o el ideal al que se debe apuntar(Blaxter, 2010). Esta “normalidad”, por tanto, varía en función del tiempo y el ciclo vital de las personas, además de plantear una visión limitada y bastante negativa de la salud, lo que ha motivado la aparición de definiciones de salud con una visión más positiva de la misma.

Durante el siglo XX, el concepto de salud evoluciona: se reconoce la importancia de los procesos psíquicos en el origen de muchas enfermedades, a partir de la obra de Sigmund Freud. En 1941 Henry E. Sigerist planteaba la salud como no sólo la ausencia de enfermedad, sino como “algo positivo, una actitud gozosa y una aceptación alegre de responsabilidades que la vida impone al individuo” (Sigerist, 1941).

En la misma línea, en 1945, Stamparelaboró una definición de salud en la que se incorporan los aspectos físico, mental y social, definición en la que se basa la incluida en la carta constitucional de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1946: “la salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad” (OMS, 1946). Posteriormente, en 1948, se declara *la salud como un derecho fundamental* en la

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Asamblea General de Naciones Unidas (Council of Europe, 2021). Con esta definición, la salud deja de abordarse sólo bajo el nivel biológico, pasando a una concepción más global y una visión más positiva.

En años posteriores, y añadido a la visión más positiva, el concepto de salud individual ha ido progresando hacia el de salud colectiva, al considerar que el sujeto está inmerso en una comunidad y una sociedad. Con esta nueva perspectiva, en el año 1978 se celebra en Alma-Ata, impulsada por la OMS y Unicef, la Conferencia Internacional de Atención Primaria de Salud en la que se elabora una declaración para proteger y promover la salud para todas las personas del mundo, y que implica a diferentes agentes (gobiernos, sistemas sanitarios, etc.) en el proceso de alcanzarla. En esta declaración el concepto de salud engloba el estado de completo bienestar físico, mental y social, un derecho humano fundamental, para lograr el cual se requiere no sólo la acción de los servicios sanitarios, sino la acción también de otros sectores sociales y económicos (OMS y UNICEF, 1978). En esta declaración se hace referencia también a la desigualdad en salud, que se valora como algo inaceptable política, social y económicamente, concepto que será objeto de amplia atención en los años sucesivos.

Avanzando en los progresos que se incorporan en la Declaración de Alma-Ata, en el año 1986 tiene lugar en Ottawa la primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud, en la cual se redacta una declaración con diferentes principios, estrategias y campos de acción con el fin de lograr el objetivo de “Salud para todos en el año 2000”. Esta declaración establece que la promoción de la salud consiste en:

Proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma. Para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social, un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y de cambiar o adaptarse al medioambiente. La salud se percibe, por tanto, no como un objetivo sino como la fuente de riqueza de la vida cotidiana. Se trata, por tanto, de un concepto positivo que acentúa los recursos sociales y personales, así como las aptitudes físicas, por lo que la promoción de la salud no concierne exclusivamente al sector sanitario”. (OMS, 1986)

### **1.1.2 Modelos teóricos sobre la salud y sus determinantes**

Tal como se ha visto en el apartado anterior, la salud no tiene una única definición y está ha ido variando a lo largo del tiempo, tiempo en el cual también se han ido generando modelos conceptuales que intentan explicar el concepto de salud, así como el binomio salud-enfermedad y sus determinantes. Algunos de ellos, que se describen brevemente a continuación, han estado más enfocados en la dimensión biológica y otros en dimensiones más sociales y holísticas.

#### **1.1.2.1 El modelo biomédico**

Este modelo se basa en el concepto de la salud como “ausencia de enfermedad” y se centra en el estudio y tratamiento de las enfermedades, considerando a estas como identidades propias independientes de la persona, relegando la dimensión subjetiva del paciente tanto en el proceso diagnóstico como en el tratamiento (León-Rubio, 2006).

Surge con la medicina hipocrática, para la cual la enfermedad es un desorden de la physis humana examinable objetivamente (Fraile, 2013). El modelo cobra importancia a partir de finales del siglo XVIII y principios del XIX en algunos países europeos, y de principios del XIX y mitad del siglo XIX en algunos países americanos, incluido Estados Unidos (EEUU), épocas en las que las enfermedades infecciosas suponían la primera causa de enfermedad y muerte en estos países (Menéndez, 2005).

Durante esta época se dan varios descubrimientos en el campo biológico, como son el de que las enfermedades se generan debido a desordenes celulares y el desarrollo de la teoría del germen (Osorio, 2011). Además de estos progresos en biología, se dan también importantes progresos en el campo de la tecnología médica, aparecen instrumentos de diagnóstico (estetoscopio, aparatos de medición de la tensión arterial) al tiempo que evoluciona la tecnología quirúrgica y la extensión de los hospitales (Fraile, 2013), lo que permite aumentar tanto la información como los medios para abordar la lucha contra la enfermedad. Todo ello hace que la enfermedad, así como su diagnóstico y tratamiento, se conviertan en el elemento central de la medicina convirtiendo el modelo biomédico en un modelo individualista, al tiempo que aumenta el poder de decisión de la profesión médica. Aunque en un principio no fue aceptado por toda la comunidad médica, este modelo se convirtió en hegemónico, de manera que la enfermedad centró toda la atención, dejando a un lado variables humanas, sociales o culturales (Martín, 2011).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

### 1.1.2.2 Los modelos sociales

A lo largo de la segunda mitad del siglo XIX y el siglo XX, empieza a cuestionarse la unicausalidad del origen de las enfermedades, debido a evidencias que comienzan a hacerse patentes en relación con la salud y factores que influyen en ella. Los factores que emergen como posibles causantes de la enfermedad superan el ámbito individual del enfermo/a y muestran la necesidad de considerar modelos que tengan en cuenta variables sociales además de las individuales.

Una de las corrientes que tuvo mayor influencia en la evolución de las causas de la enfermedad fue la que se desarrolló en Inglaterra, a partir del segundo tercio del siglo XIX, en respuesta a las condiciones sanitarias de la clase trabajadora industrial. El llamado “movimiento sanitario”, liderado por Edwin Chadwick tras su “informe sobre las condiciones sanitarias de la población trabajadora de Gran Bretaña” en 1837, introdujo cuestiones que hasta entonces no se habían tenido en consideración en el estudio de las enfermedades, como los de higiene, hacinamiento, vertido de residuos y en general condiciones de vida de la población (Chadwick et al., 1843; Gorostiza, 2014). El estudio “La situación de la clase obrera en Inglaterra”, publicado en 1845 por F. Engels, tuvo una gran repercusión, ya que, además de describir en detalle las condiciones de vida entre los obreros industriales, se hacía eco de los informes médicos que alertaban de las consecuencias de dichas condiciones sobre la propagación de las epidemias y la salud de la población, así como de la mayor y más temprana mortalidad que generaba (Engels, 1845). En la misma línea, un estudio que contribuyó decisivamente a incluir la higiene como factor determinante de la salud fue el realizado por J. Snow en 1854, que esclareció la relación entre los brotes de cólera que se venían dando en la ciudad de Londres durante los años precedentes y el consumo de aguas contaminadas (Snow, 1854).

Una referencia importante para explicar la relevancia de estos modelos sociales es la de T. McKeown, cuya tesis se basó en el estudio de la mortalidad en Inglaterra y Gales en los siglos XIX y XX, en los que analizó las tasas de crecimiento de la población en ese período, llegando a la conclusión de que el crecimiento de éstas y la disminución registrada en la mortalidad se debieron al descenso de la incidencia de las enfermedades infecciosas, particularmente la tuberculosis. McKeown atribuyó esta evolución a la mejora de la nutrición registrada en esos siglos y no al efecto de los avances médicos y tecnológicos, si bien admitió la eficacia de las medidas sanitarias implantadas (McKeown, 1979).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Otras referencias de interés en la misma línea fueron los estudios Whitehall encabezados por el epidemiólogo Michael Marmot con el objetivo de estudiar el impacto de un trabajo jerarquizado en la morbilidad y mortalidad de los/as empleados/as públicos/as británicos/as. Se observó una fuerte relación inversa entre la posición laboral y la mortalidad, relación que se mantuvo en el segundo estudio con la prevalencia de diferentes patologías (Marmot et al., 1978, 1991).

También en Inglaterra en 1980 se publicaron los resultados del informe llamado “Black report”, en el que se concluía la existencia de diferencias marcadas en las tasas de mortalidad de las clases ocupacionales en ambos sexos y en todas las edades (The Black Report, 2019).

De entre los muchos estudios que se han producido y que han permitido profundizar en esta corriente que relaciona la salud con las condiciones de vida, merece un lugar destacado el informe Lalonde, “Una nueva perspectiva en la salud de los canadienses”, publicado en Canadá en el año 1974, que marcó un antes y un después en la Salud Pública. Este informe demostró que el estado de salud de la población depende del estilo de vida, ambiente, biología humana y servicios de salud, constituyendo las bases del modelo social de la salud (Lalonde, 1981).

En todos los estudios citados se evidencia que la salud de la población está condicionada por numerosos factores que interactúan entre sí, afectando de diferente manera a la salud de la población. A estos factores se les denomina *determinantes sociales de la salud*. Según la Comisión sobre los Determinantes Sociales de la Salud de la Organización Mundial de la Salud, engloban las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen. Estos determinantes - los ingresos y el estatus social, las redes de apoyo social, la educación, el empleo y las condiciones de trabajo, los ambientes sociales, los ambientes físicos, las prácticas de salud personal, el desarrollo infantil saludable, los servicios de salud, el género y la cultura - se relacionan e interactúan entre ellos generando, tal y como se explicará más adelante, desigualdades sociales en salud (OMS, 2008).

Se han elaborado diferentes modelos explicativos para ordenar la influencia que ejercen los determinantes sociales sobre la salud, entre los cuales se encuentra el propuesto por Whitehead y Dahlgren (2006), denominado Modelo de los Determinantes Sociales de la Salud representado en la figura 1 y que trata de explicar y ordenar la interacción de los determinantes sociales que influyen sobre la salud de las personas.

Figura 1. Modelo de los Determinantes Sociales de la Salud de Dahlgren y Whitehead



Fuente: Whitehead M, Dahlgren G. 2006.

Este modelo recoge diferentes factores que influyen en la salud, los cuales están interrelacionados y se influyen entre sí. En él se representan los diferentes determinantes de la salud en sucesivos estratos o capas concéntricas (Bacigalupe et al., 2007): en el centro se encuentra el individuo y los factores individuales no modificables (edad, sexo, factores hereditarios) que afectan a su salud. A su alrededor se encuentran en forma de capa los determinantes que sí se pueden modificar, como los estilos de vida individuales (consumo de tabaco y alcohol, realización de ejercicio físico, etc.) que, a su vez son influenciados por la comunidad y las redes sociales. Éstas, representadas en la siguiente capa, incluyen todos los aspectos derivados de la pertenencia del individuo a una sociedad y su posición en ella: interacción con su entorno y su comunidad, influencia de este entorno sobre el individuo, etc. En la tercera capa se encuentran los determinantes que tienen que ver con las condiciones de vida y trabajo (alimentación y acceso a bienes y servicios esenciales, educación, empleo, etc.). Finalmente, en la capa más externa, que engloba el marco político y el modelo de estado del bienestar, se encuentran las condiciones socioeconómicas, culturales y ambientales que, de manera general, actúan sobre la salud del conjunto de la población (Moral et al., 2014; Whitehead y Dahlgren, 2006).

## 1.2 LAS DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD

### 1.2.1 Las desigualdades sociales en salud y sus modelos explicativos

Debido a que los determinantes de la salud se distribuyen de manera no equitativa, bien entre países, bien dentro de cada país, según la posición que las personas ocupan en la estructura social, se generan desigualdades sociales en salud (DSS). Estas diferencias son sistemáticas, tienen un origen social (y por tanto son modificables) y son injustas (Whitehead y Dahlgren, 2006).

Algunas desigualdades son evidentes y fácilmente reconocibles, como las enormes desigualdades en la esperanza de vida al nacer que existen entre diferentes países a nivel internacional. Según datos del informe de la OMS World Health Statistics 2019, la esperanza de vida al nacer en países de bajos ingresos (62,7 años) es 18,1 años menor que en los países de ingresos altos (80,8 años) (OMS, 2019b).

Pero estas desigualdades existen también entre países occidentales con un desarrollo económico elevado. En Glasgow, por ejemplo, a comienzos de este siglo la esperanza de vida de los hombres que vivían en el barrio de Lenzie era de 82 años, mientras que la de aquellos que vivían en Calton, no alcanzaba los 55 (Hanlon et al., 2006). En Francia existía una diferencia de 9 años en la esperanza de vida al nacer entre un/a trabajador/a manual no cualificado/a y un/a trabajador/a no manual a los 35 años (Whitehead y Dahlgren, 2006).

Las desigualdades no sólo afectan a las personas situadas en los extremos de la jerarquía social - los grupos más y menos favorecidos-, sino que afectan al conjunto de la sociedad. El concepto gradiente social de la salud indica, precisamente, que a medida que se desciende en la jerarquía social, la salud y el bienestar de la población empeoran (Marmot, 2004). Este gradiente social apareció con claridad en el estudio Whitehall mencionado anteriormente, en el que se concluyó que existía una relación negativa entre el grado en la jerarquía laboral y la morbilidad y conductas de riesgo (Marmot et al., 1978).

Otros autores (Benach et al., s.f.; Benach y Muntaner, 2005) destacan algunas otras características de las desigualdades sociales en salud:

- Son ubicuas: las desigualdades en salud se dan en todos los países donde han sido estudiadas, incluyendo las sociedades más desarrolladas.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

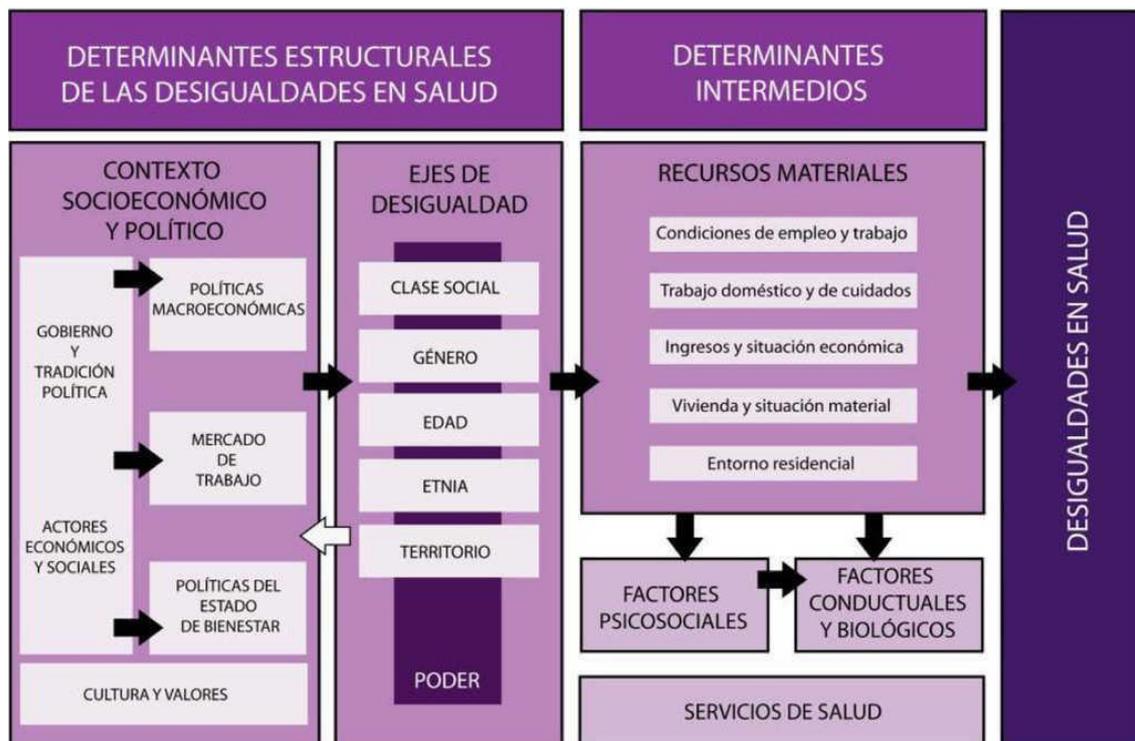
- Son consistentes: los resultados son similares en la mayoría de los estudios realizados.
- Son enormes: son muy grandes las diferencias en la probabilidad de morir entre las clases sociales extremas.
- Son graduales: las desigualdades sociales siguen un gradiente que se extiende a lo largo de la clase social.
- Son crecientes: las desigualdades en la mortalidad y otros indicadores de salud se mantienen o aumentan tanto entre países como entre los diferentes grupos socioeconómicos de un mismo país.
- Son adaptativas: las clases sociales con mejor nivel socioeconómico son las que antes y más se benefician de las acciones e intervenciones sociales y sanitarias dirigidas a mejorar la salud del conjunto de la población.
- Son históricas: las desigualdades, aunque pueden cambiar a lo largo del tiempo, no desaparecen.

Distintos/as autores/as han construido modelos explicativos de las desigualdades sociales en salud integrando diferentes elementos como factores de riesgo en la generación de las mismas. Según esta aproximación, es la posición social la que determina el estado de salud de la población, posición que se manifiesta a través de factores intermedios de diferentes clases que inciden en la aparición de las desigualdades sociales: factores materiales (condiciones de vida, trabajo y ambiente social), factores psicosociales (estrés, ansiedad), los hábitos de vida (consumo de tabaco y alcohol, dieta, actividad física), los servicios sanitarios y el ciclo vital (la aparición de ciertas enfermedades se debe a la exposición durante un largo tiempo a diferentes factores de riesgo), que son los que actúan como factores intermedios en la creación de las desigualdades sociales en salud (Bacigalupe, 2012).

Para tratar de integrar todos estos elementos, se han propuesto los llamados modelos explicativos integrales de las DSS. Entre ellos cabe destacar el modelo de la Comisión de Determinantes de las Desigualdades Sociales en Salud, que en 2008 sirvió como referente en la elaboración del informe “Subsanar las desigualdades en una generación” publicado en el año 2008 (OMS, 2008). En la figura 2 se describe el marco conceptual de este modelo, adaptado por la Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España (Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud en España, 2012).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Figura 2. Marco conceptual sobre los determinantes de las desigualdades sociales en salud de la Comisión Española para la Reducción de las Desigualdades en Salud



Fuente: Comisión para Reducir las Desigualdades en Salud en España, 2012

El modelo contempla dos ámbitos principales como determinantes de la desigualdad: el que corresponde a los determinantes estructurales (que integra tanto el contexto socioeconómico y político como los ejes de desigualdad, relacionados con el poder) y los determinantes intermedios, que son influidos por los anteriores y están relacionados entre sí.

Los determinantes estructurales se refieren al contexto socioeconómico y político de una sociedad, plasmado en el conjunto de valores sociales y políticos que la definen. Estos factores estructurales, que definen las características básicas de la sociedad, incluyen a su gobierno y a los agentes económicos y sociales que, conjuntamente, determinan las políticas macroeconómicas, del mercado de trabajo y las políticas sociales que se aplican en el sistema; son estas políticas las que, junto con la cultura y los valores imperantes en la sociedad, determinan la conformación de una estructura social y una distribución de poder y recursos. Esta estructura social incorpora, a su vez, varios ejes de desigualdad que, integrados en dicha estructura e influidos por ella, determinan jerarquías de poder en la sociedad. Los ejes de desigualdad - clase social, género, edad, etnia, territorio- definen la posición que los/as miembros de la sociedad ocupan en la escala social.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Por su parte, los determinantes intermedios recogidos en el modelo y que vienen influidos por los determinantes estructurales y los ejes de desigualdad, incluyen los recursos materiales y organizativos de los que la sociedad se dota para desarrollar su actividad, como son las condiciones de empleo y trabajo, trabajo doméstico y de cuidados, ingresos y situación económica, vivienda y situación material y entorno residencial, los cuales influyen a su vez en factores psicosociales como el estrés, la autorrealización y otros, así como en factores conductuales y biológicos (consumo de alcohol, tabaco, la dieta o la práctica de actividad física). Finalmente, entre los determinantes intermedios se encuentran los servicios de salud, sin que se establezcan relaciones en el modelo entre ellos y el resto de factores. El origen de las desigualdades sociales en salud, que es el objeto final del modelo, se produce de manera directa a través de los determinantes intermedios e indirectamente a través de todos los demás elementos del mismo.

Dada su importancia como marcadores de las DSS, cuyo análisis es el objeto de esta tesis, los ejes de desigualdad serán presentados individualmente. Al mismo tiempo, se presentarán los principales indicadores utilizados para medir las desigualdades en dichos ejes.

### **1.2.2 Ejes de desigualdad y principales indicadores de desigualdades sociales en salud**

En el modelo de la Comisión de Determinantes de las Desigualdades Sociales en Salud, se incluyen diferentes ejes de desigualdad que determinan jerarquías de poder en la sociedad, como son la clase social, el género, la edad, la etnia/raza y el territorio. Estos elementos están definidos en el modelo de manera conceptual y son la base para analizar la formación de las desigualdades. Sin embargo, para poder avanzar en la medición de estas desigualdades es preciso que los conceptos teóricos se traduzcan en medidas específicas, lo que introduce la necesidad de disponer de indicadores directamente observables que los aproximen.

Respecto de los indicadores, es preciso señalar que pueden ser de diferentes categorías, distinguiéndose los indicadores individuales y los agregados. Como ejemplo de indicadores socioeconómicos individuales suelen emplearse el nivel educativo o la ocupación, que son variables que pueden observarse directamente, mientras que los indicadores agregados deben ser definidos de manera explícita. Para construirlos es necesario explicitar a qué espacios geográficos se refieren, así como la o las variables que se han empleado en su definición y la manera en la que se ha llevado a cabo la agregación. En el caso del análisis de las desigualdades sociales en salud se ha generalizado el uso de indicadores relativos a áreas geográficas reducidas

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

y compactas - secciones censales, municipios, etc -, así como indicadores agregados que traten de captar conceptos complejos, ante las dificultades de conseguir indicadores individuales adecuados. Como ejemplo puede citarse el nivel de privación socioeconómica.

Los indicadores de área permiten analizar las desigualdades que se producen entre las diferentes áreas y sirven para la toma de decisiones en planificaciones e intervenciones en áreas geográficas. La principal desventaja del uso de este tipo de indicadores es lo que se conoce como la *falacia ecológica*, es decir, asumir que las asociaciones que se encuentran cuando se utilizan indicadores a nivel de área también ocurren a nivel individual, lo que no tiene por qué ser cierto (Borja-Aburto, 2000).

A continuación, se explica, para cada uno de los ejes de desigualdad del modelo, tanto el concepto (el eje) como el/los indicador/es empleados en su medición.

#### **A. Eje: Clase social/posición socioeconómica**

El primero de los ejes es la clase social o posición socioeconómica, conceptos difíciles de definir y medir.

En el siglo XIX Karl Marx y Max Weber protagonizaron el comienzo de dos movimientos que han tenido continuidad posteriormente, dando lugar a diferentes definiciones de clase social. Sin embargo, dada la dificultad de su definición/medición, los/as seguidores/as tanto de la aproximación marxista como de la weberiana, destacan la necesidad de acercarse al concepto de clase social a través de otras variables observables, indicadores, al objeto de poder establecer su relación con la salud, aunque algunas de ellas tampoco resultan fácilmente medibles. Uno de los indicadores habitualmente utilizado para medir la clase social ha sido la ocupación.

La posición socioeconómica, a su vez, se suele definir en relación con otras variables como el nivel de estudios y la posición en el mercado laboral. Así, tener un nivel superior de estudios se ha relacionado en numerosos trabajos con una mejor salud y mayor longevidad (Zajacova y Lawrence, 2018), así como con una mayor esperanza de vida (Bijwaard et al., 2015; Cacciani et al., 2015; Consuegra-Sánchez et al., 2015; Departamento de Salud- Gobierno Vasco, 2014.; Jo et al., 2019).

**Indicador: Clase social basada en la ocupación**

La medición de la clase social se ha ido construyendo a partir de los autores clásicos, considerandola desde una de las dos perspectivas citadas.

Siguiendo la aproximación neomarxista de Wright, se construye una clasificación de 12 clases sociales: burgueses, pequeños empleadores, pequeños burgueses, directivos expertos, supervisores expertos, expertos no directivos, directivos calificados, supervisores calificados, obreros calificados, directivos no calificados, supervisores no calificados y proletarios (Riveiro et al., 2009).

Una clasificación neoweberiana, propuesta por Goldthorpe, por su parte, se basa en la existencia de tres grandes bloques: la clase de servicio, las clases intermedias y la clase obrera, las cuales incluyen otras subclasificaciones en cada una de ellas (Clemenceau et al., 2016; Regidor, 2001).

En España, en el año 1995 la Sociedad Española de Epidemiología (SEE) propuso una clasificación de la clase social, en base a la ocupación, que incorporaba elementos del modelo ocupacional de Goldthorpe, y que posteriormente adaptó a la nueva clasificación introducida por el INE en 2011 (Domingo- Salvany et al., 2013).

La propuesta de clases sin agrupar realizada por la SEE recoge las siguientes categorías:

- I. Directores/as y Gerentes de establecimientos de 10 o más asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a licenciaturas universitarias.
- II. Directores/as y Gerentes de establecimientos de menos de 10 asalariados/as y profesionales tradicionalmente asociados/as a diplomaturas universitarias y otros/as profesionales de apoyo técnico. Deportistas y artistas.
- III. Ocupaciones intermedias: asalariados/as de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y de otros servicios.
- IV. Trabajadores/as por cuenta propia.
- V. Supervisores/as y trabajadores/as en ocupaciones técnicas cualificadas.
- VI. Trabajadores/as cualificados/as del sector primario y otros/as trabajadores/as semicualificados/as.

## VII. Trabajadores/as no cualificados/as.

A pesar de ser un indicador muy empleado en la representación de la clase social, la ocupación presenta algunas limitaciones ya que excluye a quienes no participan en el mercado laboral (parados/as, incapacitados/as, estudiantes, amas/os de casa, niños/as, jubilados/as, etc.).

### ***Indicador: Nivel de estudios***

Este es un indicador con el que se trata de medir la posición socioeconómica, ya que presenta una fuerte asociación con los ingresos y el nivel de vida. El indicador es fácil de obtener a través de una o varias preguntas sencillas. El nivel de estudios también distingue de manera bastante adecuada a los individuos con diferentes estados de salud (Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología, 1995).

La manera más habitual de establecer esta clasificación es en base a la titulación académica de más alto nivel obtenida (la que se emplea en Europa) o en base al nivel de estudios más alto cursado (no necesariamente completado) y el número de años de escolaridad (la más empleada en EEUU) (Feinstein, 1993).

Una de las limitaciones de este indicador es la variabilidad en los sistemas educativos y la titulación académica, así como el contexto temporal en el caso de estudios comparativos en el tiempo, ya que en los últimos años ha aumentado significativamente el número de personas con estudios secundarios y superiores (Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología, 1995).

### ***Indicador: Ingresos***

Es un indicador que trata de medir la posición socioeconómica y debe utilizarse una definición precisa del mismo para que la interpretación de los resultados que se obtengan con el mismo sea adecuada. Se pueden tener en cuenta tanto los ingresos en términos absolutos como relativos, es decir, qué posición ocupan los ingresos de cada persona con respecto a los ingresos de la sociedad (Galobardes et al., 2006). Por otro lado, y ante la dificultad que suele presentarse por la frecuente falta de respuesta por parte de los individuos/as encuestados/as a esta pregunta, suele utilizarse a menudo agrupado en diferentes categorías (lo que facilita la respuesta), y puede ser medido de manera individual o familiar (sumando los ingresos de los

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

miembros del hogar). También debe determinarse en cada caso qué tipo de ingresos se deben emplear (salario, ingreso bruto, ingresos individuales o del hogar, etc.) (Cabieses et al., 2011).

### **Eje: Género**

Antes de definir este eje, se debe empezar aclarando la diferencia entre sexo y género. El sexo hace referencia a las diferencias físicas, anatómicas y fisiológicas entre hombres y mujeres. El género, en cambio, hace referencia a los roles, las características y oportunidades definidos por la sociedad que se consideran apropiados para los hombres, las mujeres, los niños, las niñas y las personas con identidades no binarias, siendo un término no estático, ya que puede variar con el tiempo y el lugar, así como entre diferentes sociedades (OMS, 2018).

Ambos conceptos, sexo y género, guardan relación con la salud y con la existencia de diferencias y desigualdades en salud. Existen diferencias en salud entre hombres y mujeres debidas a sus especificidades biológicas, pero también existen diferencias entre ambos sexos construidas socialmente y que afectan de manera diferente a la salud de hombres y mujeres, dando lugar a lo que se denomina desigualdades de género en salud, es decir, diferencias derivadas de la distribución de roles y relaciones de poder entre hombres y mujeres (García et al., 2008).

Existen diferentes marcos que intentan explicar la interrelación entre los factores que dan origen a las desigualdades de género en salud como el elaborado por Heise et. al., (2019), que serviría de base para la serie Lancet sobre Igualdad de Género, Normas y Salud, serie de cinco artículos, que aporta información sobre nuevos análisis y conocimientos sobre el impacto de las desigualdades y normas de género en la salud, así como sobre las oportunidades que existen dentro de los sistemas de salud, programas, políticas e investigaciones para transformar las normas y desigualdades de género (Darmstadt et al., 2019).

Otro modelo es el creado por la *Women and Gender Equity Knowledge Network*, en un informe para la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud de la OMS. Este informe propone un modelo conceptual para explicar el papel del género como determinante de la salud (Sen et al., 2007), relacionándolo con diferentes determinantes estructurales que, a corto, medio y/o largo plazo afectan a la salud y que tiene en cuenta cómo el ordenamiento social de lo masculino y lo femenino se refleja en unos sistemas de salud que introducen sesgos de género.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Según la OMS, la relación entre el género y la salud/bienestar se produce en tres ámbitos (OMS, 2018):

- A. los determinantes de la salud relacionados con el género, incluida la interacción con otros determinantes sociales y estructurales;
- B. las conductas en la esfera de la salud; y
- C. la respuesta del sistema de salud.

Por estas razones, la importancia del género en las desigualdades sociales en salud hace necesario incorporar una perspectiva/análisis de género en la medición de estas desigualdades teniendo en cuenta que mujeres y hombres desempeñan diferentes roles en la sociedad, que experimentan diferentes necesidades respecto a la salud, y que se exponen a diferentes riesgos y diferentes grados de acceso y control sobre los recursos para proteger la salud debido a sus distintos roles (Ruiz y Papi, 2007). Por todo ello, se recomienda como primer paso el análisis de los datos desagregados por sexo.

Es evidente que el concepto de género no puede incorporarse en el análisis únicamente a través del sexo, si bien los resultados que se obtengan con dicha variable pueden interpretarse en función de los roles y posiciones atribuidos por la sociedad a hombres y mujeres. La dificultad de conseguir indicadores medibles relativos al género ha propiciado estudios que indican la existencia de sesgos de género en los análisis que se llevan a cabo (Ruiz-Cantero et al., 2007).

## **B. Eje: Edad**

En relación con la edad, ésta se ha considerado a lo largo de la historia desde un aspecto fundamentalmente cuantitativo, cronológico y biológico. La edad y el envejecimiento son términos que van de la mano pero que no deberían inducir a posicionar la edad como eje de desigualdad. Sin embargo, la discriminación por motivos de la edad, fenómeno que se conoce como edadismo, se ha puesto de manifiesto recientemente y ha llevado a su inclusión como un eje de desigualdad. El edadismo según la OMS hace referencia “a los estereotipos (cómo pensamos), los prejuicios (cómo nos sentimos) y la discriminación (cómo actuamos) hacia las personas en función de su edad. Puede ser institucional, interpersonal o autoinfligido” (OMS, 2021a).

Según el informe mundial elaborado por la OMS, la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas y el Fondo de Población de las Naciones Unidas sobre el edadismo, éste se inicia en la infancia y se va acentuando a lo largo del tiempo y tiene consecuencias de gran impacto en la salud. El edadismo viene determinado por diferentes factores que pueden aumentar o disminuir el riesgo de incurrir en él (OMS, 2021a):

- Factores que aumentan el riesgo de incurrir en edadismo contra las personas mayores son: ser más joven, varón, ansioso ante la muerte y haber recibido una educación deficiente.
- Factores que reducen el riesgo de incurrir en edadismo, tanto contra los jóvenes como contra las personas mayores, son: tener determinados rasgos de la personalidad y un mayor contacto intergeneracional.
- Factores que aumentan el riesgo de ser objeto de edadismo son: tener más edad, precisar del cuidado de otros, tener una menor esperanza de vida sana en el país y trabajar en determinadas profesiones o sectores ocupacionales, como los sectores de la alta tecnología o la hostelería. Y un factor de riesgo para ser objeto de edadismo contra las personas más jóvenes es ser mujer.

En cuanto a los efectos del edadismo sobre la salud, este se asocia con una menor esperanza vida, una salud física y mental más deficiente, una recuperación más lenta de la discapacidad y un deterioro cognitivo en el caso de las personas mayores, así como con una reducción de la calidad de vida.

Sin embargo, no es fácil encontrar trabajos relacionados con el edadismo como generador de desigualdades en salud. El trabajo de Barranquero y Ausín (2019) revisa 13 estudios que se ocupan de los estereotipos asociados a las personas mayores y su influencia sobre su salud, tanto física como psíquica, una de cuyas conclusiones es que “el estigma y el edadismo parecen ser una barrera para el acceso a los servicios de salud”.

### **C. Eje: Etnia/Raza**

Se trata de un determinante social que genera estratificación social y que se relaciona con el estado de salud (Moubarac, 2013). Considerado como eje de desigualdad, es preciso en primer lugar esclarecer la diferencia entre los conceptos de raza y etnia. La raza hace referencia

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

a “una categoría de individuos que comparten ciertos rasgos hereditarios que los miembros de la sociedad consideran socialmente significativos o relevantes”. La etnia hace referencia a “personas que comparten una herencia cultural” (Macionis y Plummer, 2012). La raza incide más en términos biológicos mientras que la etnia lo hace más en términos relacionados con aspectos culturales.

El enfoque de la raza/etnia en la generación de desigualdades puede ser diferente en base al concepto que se tenga en cuenta. Puede considerarse la raza como una categoría biológicamente significativa y las desigualdades en salud en relación con la raza como el reflejo de la susceptibilidad heredada a la enfermedad. Otro tipo de enfoque es el que considera la raza como un representante de la clase social, y es la estratificación social en sí la que genera las desigualdades raciales (Kawachi et al., 2005). Así, pertenecer a grupos étnicos/razas minoritarias/as o mayoritarios/as está relacionado con desigualdades sociales en salud. Todas estas consideraciones hacen que la interpretación de las desigualdades que se observen sobre la salud relacionadas con la raza/etnia pueda ser diferente según el punto de vista que se adopte.

***Indicador: Lugar de nacimiento/Estatus migratorio***

El lugar de nacimiento y el estatus migratorio son indicadores fácilmente disponibles y se utilizan para aproximarse a la medición del concepto de raza/etnia en su relación con las desigualdades en salud.

El lugar de nacimiento permite aproximarse al concepto de raza, ya que es posible atribuir a la persona la raza mayoritaria en su lugar de origen y a través de ello comprobar si la pertenencia a grupos raciales mayoritarios/minoritarios produce efectos sobre la salud de sus miembros/as.

El estatus migratorio, por su parte, la nacionalidad y el hecho de disponer o no de un permiso de trabajo y de residencia, permiten aproximar la posición que el/la individuo/a ocupa en la sociedad. La medición de la duración del tiempo de residencia como migrante, que es un dato fácil de obtener, permite contrastar posibles efectos en salud, como el conocido como “el efecto del/la inmigrante sano/a”, el cual indica que la población recién llegada tiene una mejor salud que la población autóctona, y empeora a medida que aumenta el tiempo de residencia en el país de destino (Domnich et al., 2012).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

**D. Eje: Territorio/área geográfica**

En cuanto al último eje de desigualdad, el territorio/el área geográfica, espacio en el que viven las personas, está relacionado con la salud, independientemente de la posición social que individualmente se ocupe. El área geográfica, entorno, barrio, etc. donde viven las personas puede ejercer una influencia positiva/negativa en la salud de la población (Kawachi y Berkman, 2003).

Se ha estudiado que el residir en entornos rurales o urbanos influye en los hábitos de vida de la población, lo cual se traduce en una mejor o peor salud poblacional. Por lo que se refiere a residir en zonas urbanas, las personas de menor nivel socioeconómico suelen residir en entornos urbanos menos saludables, con mayores niveles de contaminación, polución y ruido con el consiguiente efecto sobre su salud (Braubach y Fairburn, 2010;OMS, 2012; Schüle et al., 2019).

Por otro lado, residir en entornos rurales, con fácil acceso a zonas verdes, se asocia positivamente con la salud mental percibida, la mortalidad por todas las causas, la función cognitiva, menor riesgo de patologías crónicas y la salud general percibida (Dadvand y Nieuwenhuijsen, 2019; van den Berg et al., 2015).

***Indicador: Características de los barrios/lugares de residencia***

La manera de aproximarse a la medición de este eje de desigualdad es a través de las características de los barrios o lugares de residencia de la población. Evidentemente, se tratará de un indicador agregado relativo al área geográfica que constituye el territorio en cuestión y con frecuencia se obtiene a partir de la información de varias variables para las que se dispone de información al nivel del área elegida (barrio, sección censal, etc.). La elección del tamaño del área de análisis supondrá la primera decisión a tomar. De la misma forma, la clasificación del territorio en áreas rurales o urbanas, según las características de las subdivisiones que se realicen para el estudio, será una cuestión de relevancia para el análisis.

La elección de áreas pequeñas hace que la muestra sea más homogénea y puede ser adecuado cuando lo que se quiere medir está relacionado con características interpersonales como pueden ser el apoyo o las normas sociales. Si lo que se quiere medir en cambio es el acceso

a los servicios sociosanitarios, es mejor la elección de áreas más grandes ya que estos servicios se organizan en áreas de mayor tamaño (Domínguez-Berjón et al., 2014).

### **1.2.3 Los sistemas sanitarios como generadores/amortiguadores de desigualdades sociales en salud**

A través de los sistemas sanitarios se ofrece la cobertura de salud a la población. Una cobertura universal de salud tal como lo define la OMS, significa que todas las personas y comunidades pueden utilizar los servicios de salud que necesiten (promoción y prevención de la salud, curativos, de rehabilitación y paliativos), de calidad suficiente para ser efectivos, a la vez que aseguran que el uso de estos servicios no exponga a las personas a dificultades financieras (OMS, 2019a). Esta definición engloba tres objetivos:

1. Equidad en el acceso a los servicios de salud: todas las personas que necesitan servicios deben obtenerlos, no solo aquellas que pueden pagarlos;
2. La calidad de los servicios de salud debe ser lo suficientemente buena como para mejorar la salud de quienes los reciben; y
3. Las personas deben estar protegidas contra el riesgo financiero, asegurando que el costo del uso de los servicios no ponga a las personas en riesgo de daños financieros.

El primero de estos objetivos requiere la cobertura universal, que es la base de un sistema sanitario equitativo, que sirva como elemento de cohesión social (Padilla,2019).

Sin embargo, siendo la cobertura universal un requisito imprescindible para un sistema de salud equitativo, no está generalizado en todo el mundo. Una de las razones de la no universalidad es la no gratuidad de los sistemas sanitarios (Mathauer et al., 2017), lo que impide una cobertura universal de salud efectiva, entendiendo como “gratuidad” el hecho de no requerirse ningún tipo de pago en el momento de recibir el servicio sanitario. Esta gratuidad varía según el modelo de sistema sanitario establecido en cada país.

Existen tres tipos de modelos sanitarios: los Servicios Nacionales de Salud (SNS) o “tipo Beveridge”, los cuales se financian a través de los impuestos directos o indirectos, son de gestión pública y proveen un acceso universal a la población; los Sistemas de Seguros Sociales (SSS) o “tipo Bismarck”, los cuales se financian a través de las cotizaciones de los/as trabajadores/as,

por lo que el derecho a la asistencia se genera a partir de la cotización a la seguridad social; y los sistemas privados de salud, y sus derivados (Böhm et al., 2013; Utzet M, y Giné A., 2019).

Cada país establece el tipo de modelo sanitario en función de sus valores y características, y en muchos países se combinan elementos de diferentes modelos (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2019). A efectos de valorar la calidad de estos modelos, un estudio publicado en el año 2007, donde se comparaban los modelos SNS y SSS en 17 países europeos, mostró que los SSS presentaban tasas de mortalidad ligeramente menores en comparación con los sistemas del SNS, una diferencia persistente que continuó existiendo en el tiempo (van der Zee y Kroneman, 2007). Éste y otros estudios mostraron que los SNS parecen tener mayor control de costos, equidad y, posiblemente, eficiencia en la mejora de la salud de la población, aunque la satisfacción de la población es menor que en los sistemas de seguridad social (Elola, 1996; van der Zee y Kroneman, 2007).

Un sistema sanitario universal y gratuito garantiza la cobertura total de la población; sin embargo, su existencia no garantiza que no se generen desigualdades en el acceso y utilización del mismo (Kulhánová et al., 2014). Los sistemas sanitarios no son generadores de desigualdad por sí solos y su aportación al estado de salud total de la población es de un 10%, siendo el resto de la salud atribuible a la situación socioeconómica, medioambiente y las características genéticas (Kaplan y Milstein, 2019). Además de esto, una de las razones para la aparición de desigualdades se explica a través de la llamada ley de atención inversa, según la cual “la disponibilidad de una buena asistencia médica suele variar de forma inversa a la necesidad de la población atendida” (Tudor, 1971), es decir, que aquellos grupos menos favorecidos que más asistencia sanitaria necesitan son los que menos la reciben. Por el contrario, también puede ocurrir que los sistemas de salud prioricen a los grupos en riesgo de exclusión, de manera, que la población en niveles socioeconómicos más elevados sienta que sus aportaciones al sistema de salud no se reflejan en los beneficios que les reporta, decidiendo salir de este sistema y rompiendo así la universalidad del sistema sanitario “por arriba” (Padilla, 2019).

La manera en la que se organizan los sistemas sanitarios es crucial a este respecto. Existe evidencia de que los sistemas centrados en la Atención Primaria (AP) presentan menos desigualdades sociales, obtienen mejores resultados en salud a un coste menor, son un gran regulador del resto del sistema (hospitales, Atención Especializada (AE), etc.) y suelen ser aquellos más próximos a la universalidad y con mayor cobertura (Padilla, 2019).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

En relación con las desigualdades en el acceso y el uso de los diferentes niveles asistenciales (AP y AE), algunos estudios comparativos evidencian que las personas con menor nivel de renta hacen un mayor uso del médico/a de Atención Primaria, y presentan más hospitalizaciones que las personas con mayor renta, pero ocurre lo contrario en cuanto a la Atención Especializada, siendo las personas de mayor renta las que mayor uso hacen de ella. Además, las personas con mayor renta también hacen una utilización mayor de los servicios de odontología, lo cual parece estar relacionado con el hecho de que la atención dental no esté incluida dentro de la financiación pública en la mayoría de países (Borrell, 2006).

En este sentido, un estudio realizado en el estado español corroboró que aquellas personas con menores niveles de estudio y menores rentas, realizaban más consultas médicas en Atención Primaria (Abásolo et al., 2008). Además, se detecta que el uso de la Atención Primaria es mayor entre las personas que únicamente tienen seguro público, mientras que aquellas que tienen tanto seguro privado como público, hacen un uso mayor de la Atención Especializada (Medicus Mundi Internationalis, 2017). La población con seguro privado en España tiende a esperar una media de 30 días para conseguir cita con Atención Especializada, mientras que aquellas que cuentan únicamente con cobertura pública tienden a esperar una media de 54 días (Urbanos-Garrido, 2016).

En relación con el sexo/género, también existen diferencias con respecto al acceso a los diferentes niveles asistenciales. Los hombres hacen un mayor uso de los servicios hospitalarios, mientras que las mujeres acuden más a Atención Primaria (Socias et al., 2016; Ruiz-Cantero y Verdú-Delgado, 2004).

Desde otra perspectiva, Ruiz-Cantero y Verdú-Delgado (2004), destacan que durante años las investigaciones médicas se han centrado en los hombres como población de estudio, infiriendo y aplicando a las mujeres los resultados obtenidos para los hombres, a pesar de que las enfermedades evolucionan de diferente manera en ambos sexos, y requieren una prevención, un diagnóstico y un tratamiento diferenciados. A continuación se exponen dos ejemplos:

- En el caso de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), la enfermedad ha sido vinculada durante muchos años a los hombres y, por lo tanto, se ha observado un

infradiagnóstico de la enfermedad, así como menos pruebas diagnósticas y consultas médicas en el caso de las mujeres (Gut-Gobert et al., 2019; Raghavan et al., 2017).

- En las enfermedades cardiovasculares, existen diferencias tanto en los factores de riesgo como en el diagnóstico y el tratamiento, que son más tardíos entre las mujeres, y derivan en una mayor tasa de mortalidad (Ruiz-Cantero y Verdú-Delgado, 2004).

El sesgo de género en el acceso a los servicios de salud se observa también tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de algunas enfermedades. Es necesario precisar que el sesgo de tratamiento viene definido por el sesgo de diagnóstico, ya que la probabilidad de ser tratado/a de alguna afección es casi nula si se ha excluido a la persona del proceso de diagnóstico o no se le han realizado las pruebas oportunas (Ruiz, 2009).

Se concluye, por lo tanto, que un sistema sanitario puede ayudar a generar salud como un bien social y que es importante que “la cobertura sanitaria universal deje paso a la cobertura universal de salud”, de manera que se tengan en cuenta y se intervenga en aquellos determinantes sociales que influyen en la salud, ayudando a que el paso de la población por los servicios sanitarios sea más equitativo (Padilla, 2019).

Un sistema sanitario que pretenda ser equitativo y universal, que trate de cumplir el objetivo establecido de promocionar la salud y prevenir enfermedades, contribuyendo a reducir/eliminar las desigualdades sociales que puedan existir en salud en su ámbito de actuación, deberá atender a múltiples facetas de la prestación sanitaria, lo que también exigirá que despliegue un conjunto muy amplio de actividades.

De entre este conjunto de actuaciones requeridas, se quiere destacar la que va a constituir el núcleo de esta tesis, centrada en el área de la prevención de enfermedades, a través de actuaciones que permitan su detección precoz.

En particular, en esta tesis se estudia el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal (PCCCR) de Euskadi y su aplicación en el Sistema de Salud Vasco, cuyo objetivo es prevenir dicha enfermedad minimizando las desigualdades sociales en salud que puedan existir en cuanto al acceso y la participación.

### **1.3 EL PROGRAMA DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL DE EUSKADI**

#### **1.3.1 El cáncer colorrectal**

El cáncer colorrectal (CCR) es una enfermedad que se origina en la pared del intestino a partir de un pólipo intestinal que, con el paso del tiempo, puede aumentar de forma desordenada, infiltrar otros órganos y extenderse a otras partes del cuerpo. Este proceso puede tardar hasta 10 años en producirse. Los cánceres de colon y de recto son los más frecuentes en los países desarrollados y causan índices altos de mortalidad entre hombres y mujeres (Osakidetza y Departamento de Salud-Gobierno Vasco, 2018).

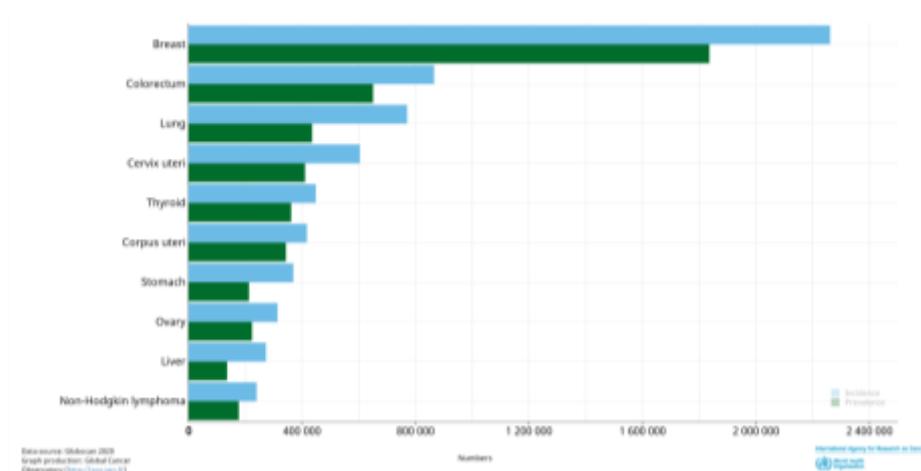
El CCR, tal como se irá explicando a lo largo de este apartado, reúne las características necesarias para ser una enfermedad a cribar, acción que, tal como se ha mencionado al final del apartado anterior, se realiza a través de los sistemas sanitarios, mediante los programas de detección precoz o los programas de cribado.

##### **1.3.1.1 Epidemiología: prevalencia, incidencia, mortalidad y supervivencia**

Según datos de GLOBOCAN del año 2020, el CCR fue a nivel mundial el segundo cáncer más prevalente en ambos sexos y en todas las edades, con 1.451.431 casos anuales. En cuanto a la incidencia, fue el tercer tipo de cáncer más incidente en ambos sexos y en todas las edades (1.931.590 casos estimados para 2020)

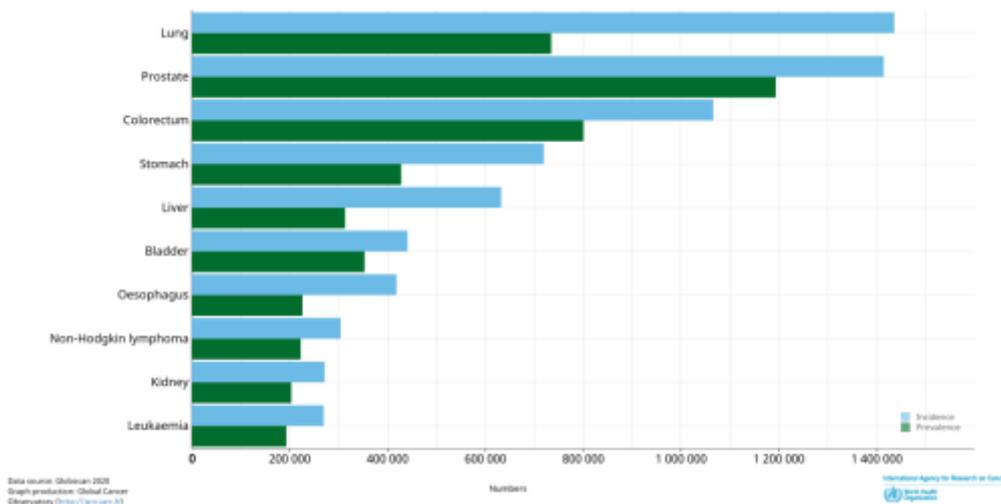
Teniendo en cuenta el sexo, tal como puede observarse en las figuras 3 y 4, el CCR fue el segundo tipo de cáncer más prevalente (650.766 casos anuales) e incidente entre las mujeres (865.630 casos) y el segundo más prevalente (800.665) y tercero más incidente (1.065.960 casos) entre los hombres, teniendo en cuenta todas las edades, a nivel mundial (IARC, 2020).

Figura 3. Prevalencia e incidencia mundial de diferentes cánceres en mujeres



Fuente: Tomada de Cancer global observatory, GLOBOCAN 2020

Figura 4. Prevalencia e incidencia mundial de diferentes cánceres en hombres



Fuente: Tomada de Cancer global observatory, GLOBOCAN 2020

En cuanto a la mortalidad, según datos de GLOBOCAN del año 2020, el CCR fue el segundo tipo de cáncer con mayor mortalidad, con 935.173 casos entre todos los cánceres en ambos sexos y en todas las edades, a nivel mundial. Según los datos por sexos, en ambos fue el tercer tipo de cáncer con mayor mortalidad, con 515.637 casos en hombres y 419.536 casos en mujeres (IARC, 2020).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

En relación con la supervivencia, las tasas varían entre un 20,3 por 100.000 en hombres y 11,7 por 100.000 en mujeres en Europa Central y Oriental y, entre un 3,5 y 3,0 por 100.000 habitantes en hombres y mujeres respectivamente en África Occidental (Ferlay et al., 2015). Los niveles más altos de supervivencia a 5 años se han observado en el Sudeste Asiático, concretamente Corea del Sur, colon (71,8%), y recto (71,1%) (Allemani et al., 2018).

En el caso de Europa, el CCR fue el tercer cáncer más prevalente en ambos sexos y en todas las edades con 418.352 casos, y el segundo más incidente con 519.820 casos estimados en 2020. En cuanto a la mortalidad, fue el segundo cáncer con mayor mortalidad con 244.824 casos para ambos sexos y todas las edades en ese periodo (IARC, 2020).

Por lo que se refiere a la supervivencia, de acuerdo con los resultados del estudio EUROCORE-5, que presenta las últimas estimaciones para Europa, la supervivencia relativa a 5 años en personas con CCR fue, en el periodo 2000-2007, muy similar para hombres y mujeres. Sin embargo, se registró variabilidad entre diferentes regiones europeas, con un 60,5% en Europa Central, un 51,8% en Irlanda y Reino Unido y un 49,4% en Europa del Este (Rossi et al., 2015).

En España, según datos del GLOBOCAN, el CCR fue en 2020 el segundo tipo de cáncer más incidente en ambos sexos, con 24.610 casos anuales entre hombres y 15.831 casos anuales en mujeres. Con respecto a la mortalidad, ésta fue de 9.640 muertes estimadas en hombres en 2020 para todas las edades y de 6.830 en el caso de las mujeres (IARC, 2020).

En cuanto a la supervivencia, ésta fue de 56,6% en hombres y de 58,1% en mujeres. Por otro lado, el CCR se encuentra entre los cánceres que han mostrado mejoría en las tasas de supervivencia. Si se comparan los periodos 1995-1999 y 2000-2007 en ambos sexos, hay un aumento de la supervivencia para cáncer de colon de 2,7 puntos en hombres y de 1,8 puntos en mujeres, y para el cáncer de recto 4,8 puntos en hombres y 4,6 puntos en mujeres (Chirilaque et al., 2018).

En Euskadi, según los últimos datos publicados, en el periodo 2000-2015 el CCR fue el segundo tumor más prevalente en ambos sexos (4.831 en el caso de los hombres y 2.799 en el caso de las mujeres) (López de Munain et al., 2017). En cuanto a la incidencia, en el año 2017, la tasa bruta de incidencia por 100.000 habitantes fue de 130 en el caso de los hombres y de 72,2 en el caso de las mujeres (López de Munain et al., 2017).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

En lo que respecta a la mortalidad, en 2019 fallecieron por CCR 449 hombres y 362 mujeres (Audicana, 2021). En el caso de los hombres, en el quinquenio 2013-2017, la tasa de mortalidad bruta fue de 46,5 por 100.000 habitantes y en las mujeres, fue de 30,2 por 100.000 habitantes. La tasa de mortalidad durante el periodo 2001-2017 solo disminuyó significativamente desde el año 2012, un 4,6% (de 59,7 en 2012 a 46,1 en 2017) entre los hombres, mientras que en el caso de las mujeres no se observaron diferencias estadísticamente significativas (López de Munain y Audicana, 2019).

En cuanto a la supervivencia, según los últimos datos publicados en el periodo 2000-2012 y tal como está publicado en el Plan Oncológico de Euskadi 2018-2023, la supervivencia neta estandarizada por edad (SNst) al año del diagnóstico, para todas las edades, fue del 78,2% en hombres y 77,7% en mujeres. A los 5 años, disminuyó hasta un 56,8% en los hombres y un 57,3% en las mujeres (Gil et al., 2018; Osakidetza-Gobierno Vasco, 2018).

Teniendo en cuenta la supervivencia por periodo diagnóstico (2000-2004, 2005-2009 y 2010-2012), la supervivencia global del CCR entre el primer y el tercer periodo aumentó significativamente en ambos sexos, al año y a los 5 años del diagnóstico (Gil et al., 2018).

### **1.3.1.2 Prevención del cáncer colorrectal**

La prevención se define como las “medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida” (OMS, 1998).

Existen tres niveles de prevención que actúan en diferentes momentos del desarrollo de la enfermedad. La prevención primaria actúa antes de la aparición de la enfermedad, es decir, actúa sobre los factores de riesgo a través de la promoción de la salud y las vacunas. La prevención secundaria se centra en la detección precoz de las enfermedades, cuando todavía no existe sintomatología de la misma, de manera que se pueda actuar de forma precoz, reduciendo su morbi-mortalidad. En este nivel encontramos los programas de cribado. La prevención terciaria actúa una vez establecida la enfermedad, contribuyendo a reducir sus consecuencias.

En el caso del CCR, la prevención primaria va dirigida a reducir los factores de riesgo modificables, actuando sobre todo en los hábitos de vida de la población (dieta, actividad física, tabaco y alcohol, entre otros).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Cerca del 50% de las muertes por cáncer son evitables con más acciones preventivas. Aunque se intenta reducir la incidencia del cáncer desde la prevención primaria, se ha comprobado que la prevención secundaria (diagnóstico precoz de la enfermedad) es una herramienta de prevención coste- efectiva (OMS, 1998).

Los principios para valorar la implementación de una intervención de cribado fueron desarrollados por Wilson y Jungner en 1968 (Wilson et al., 1968) y modificados y adaptados por el grupo de trabajo del SNS en 2011 (Grupo de trabajo de la Ponencia de Cribado de la Comisión de Salud Pública, 2011), siendo éstos los siguientes:

Relativos al problema de salud:

- Problema importante de salud.
- Enfermedad bien definida y con historia natural conocida.
- Periodo de latencia detectable.
- Intervenciones de prevención primaria costo-efectiva implantadas.

Relativos a la prueba inicial de cribado:

- Prueba de cribado.
- Simple y segura.
- Válida, fiable y eficiente.
- Aceptable.

Relativos al diagnóstico de confirmación y al tratamiento:

- Evidencia científica sobre el proceso de diagnóstico y tratamiento.
- Existencia de un tratamiento más efectivo en fase presintomática.
- Atención sanitaria habitual optimizada.

Relativos al programa:

- Evidencia de la eficacia.
- Beneficio del programa superior a potenciales riesgos.
- Población diana bien definida.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Coste equilibrado.
- Programa completo aceptable.
- Evaluación y calidad.
- Programa factible dentro del SNS.

Andermann, et al. (2008), en 2008 y Dobrow et al. (2018), en 2018 hicieron una revisión de estos criterios durante los últimos 40 años proponiendo los siguientes criterios emergentes:

Relativos al problema de salud:

- Problema importante de salud.
- La epidemiología de la enfermedad debe entenderse adecuadamente.
- La población diana debe estar bien definida.

Relativos a la prueba de cribado:

- La prueba debe ser adecuada para su finalidad.
- Todos los componentes clave específicos de la prueba (en lugar del programa de cribado) deben ser precisos (por ejemplo, en términos de sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo) y fiables o reproducibles.
- La prueba debe ser aceptable para la población diana y debe ser posible realizarla o administrarla de forma segura, asequible y eficiente.
- Los resultados de la prueba deben ser claramente interpretables y determinables.
- Debe haber un consenso en relación con los/as participantes en el cribado con resultados positivos en las pruebas de cribado que incluya pruebas de diagnóstico, tratamiento o intervención, y cuidados de seguimiento que modifiquen la historia natural y la trayectoria clínica de la enfermedad o afección; que esté disponible, sea accesible y aceptable para los/as afectados/as y que se traduzca en una mejora de los resultados (por ejemplo, aumento del funcionamiento o la calidad de vida, disminución de la mortalidad por causas específicas). La carga que suponen las pruebas para todos/as los/as participantes deben entenderse y ser aceptables, y el efecto de los falsos positivos y los falsos negativos debe ser mínimo.

Relativos al programa:

- Debe existir una adecuación infraestructura del programa.
- Es necesaria la coordinación e integración entre todos los componentes del programa.
- Debe llevarse a cabo una evaluación económica del programa de cribado.
- El programa de cribado debe tener unos objetivos bien definidos que estén explícitamente vinculados a la planificación del programa, el seguimiento, la evaluación y la presentación de informes, con sistemas de información y financiación específicos, para garantizar el control de calidad continuo y la consecución de los objetivos de rendimiento.

Para llevar a cabo un programa de cribado, es preciso definir la técnica de cribado a utilizar, que debería lograr una adecuada sensibilidad y especificidad, así como ser lo menos invasiva posible. Existen diferentes técnicas de cribado, que se clasifican en cuatro categorías: 1) pruebas en las heces (SOH y detección del ácido desoxirribonucleico [ADN] fecal); 2) pruebas endoscópicas (sigmoidoscopia y colonoscopia); 3) pruebas de imagen (colonografía por tomografía computarizada [TC] y cápsula endoscópica de colon [CEC]); y 4) biomarcadores en la sangre periférica (p. ej., ADN metilado de Septina9 y miRNA) (AEG, 2018; IARC, 2017).

En la mayor parte de los programas de cribado de la Unión Europea (UE) se utiliza el Test de Sangre Oculta en Heces (TSOH) bienal con colonoscopia de confirmación tras un resultado positivo como técnica de cribado.

Los TSOH consisten en la detección de cantidades mínimas de hemoglobina en las heces y existen dos métodos: por un lado, los test químicos (SOHg) (guayaco o bencidina) y por otro, test inmunológicos (Faecal Immunochemical Test- FIT), los cuales se basan en anticuerpos monoclonales o policlonales de antiglobina humana. Este tipo de pruebas tienen la ventaja de no ser invasivas y que son fáciles de realizar con una sensibilidad de alrededor del 80% (IARC, 2017) pero requieren de una prueba confirmatoria, la colonoscopia, en el caso de que su resultado sea positivo.

La colonoscopia de cribado debe ser completa (exploración hasta el ciego, con visualización de la válvula ileocecal o del orificio apendicular). Estas pruebas permiten la visualización directa de la mucosa del colon y el recto. Se debe realizar una exploración minuciosa con un tiempo de

retirada mínimo de 6 a 8 minutos y debe ser realizada por profesionales experimentados/ascumpliendo unos criterios de calidad (AEG, 2018).

### 1.3.1.3 Programas de cribado de cáncer colorrectal

En la tabla 1 se describen las características de los programas de cribado a nivel mundial, presentado alfabéticamente por país y regiones basado en diferentes publicaciones (Altobelli et al., 2014, Schreuders et al., 2015, Young et al., 2019).

**Tabla 1. Características de los programas de cribado de cáncer colorrectal a nivel mundial**

País	Region(es)	Tipo de Programa	Estado del programa organizado	Tipo de test	Año de inicio	Rango de edad (años)
<i>Región Europea</i>						
Alemania	Todas	Oportunista		TSOHg	1971	50–54
	Todas	Oportunista		CO/ TSOHg	2002	55+
Austria	Todas	Oportunista		TSOHg	1980	40+
		Oportunista		OC	2005	50+
Bélgica	Flanders	Organizado	Implementando	FIT	2013	56–74
	Wallonia y Bruselas	Organizado	Implementado	TSOHg	2009	50–74
Bulgaria				TSOH		40-60
Croacia	Todas	Organizado	Implementado	TSOHg	2007	50–74
Chipre		Organizado	Piloto	FIT		
Dinamarca	Todas	Organizado	Implementando	FIT	2014	50–74
Eslovaquia	Todas	Oportunista		TSOHg/CO		
Eslovenia	Todas	Organizado	Implementado	FIT	2009	50–69
España	Regiones	Organizado	Implementando	FIT	2000	60–69
	País Vasco	Organizado	Implementado	FIT	2009	50-69
Estonia		Organizado		TSOH	2013	50-74
Finlandia	Todas	Organizado	Implementando	TSOHg	2009	60–69
Francia	Todas	Organizado	Implementado	FIT	2009	50–74
Georgia		Organizado	Piloto	FIT		
Grecia	Todas	Oportunista		CO		50–80
Holanda	Todas	Organizado	Implementando	FIT	2014	55–75
Hungría				FIT	2011	50-70
Islandia		Organizado	Piloto/fase de planificación			
Irlanda	Todas	Organizado	Implementando	FIT	2012	55–74
Italia	Todas Piedmont/Veneto	Organizado	Implementando	FIT	1982	44–75
		Organizado	Piloto	Sigmoidoscopia		58–60
Letonia	Todas	Oportunista		TSOHg	2005	50+
Lituania	Regiones	Oportunista		FIT	2009	50–75
Luxemburgo	Todas	Oportunista		TSOHg/CO	2005	50+
Malta	Todas	Organizado	Implementando	FIT	2012	60–64
Montenegro		Organizado		FIT		
Noruega	Regiones	Organizado	Piloto	CO/Sigmoidoscopia/FIT	2012	50–64
Polonia	Todas	Organizado	Implementando	CO	2000	50–66
Portugal	Región central	Organizado	Piloto	TSOHg	2008	
Serbia		Organizado	Piloto	FIT		
Suecia	Regiones	Organizado	Piloto	TSOHg/FIT/CO		
Suiza		Oportunista		TSOHg/CO		50+
Reino Unido	Inglaterra	Organizado	Implementado	TSOHg	2006	60–74
			Implementando	Sigmoidoscopia	2013	55+60–74
			Implementado	FIT	2014	

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

## Marco teórico y Justificación

	Escocia	Organizado	Piloto	TSOHg	2007	50-74
			Implementado	FIT	2010	50-74
	Gales	Organizado	Implementado	TSOHg	2008	60-74
	Irlanda del norte	Organizado		TSOHg	2010	60-74
<b>República checa</b>	Todas	Oportunista		FIT	2000	50-54
	Todas	Oportunista		CO/FIT	2010	55+
<b>Turquia</b>	Todas	Oportunista		FIT/CO	2009	50-74
<b>Ucrania</b>		Unknown				
<b>Regiones de America</b>						
<b>Argentina</b>	Áreas urbanas	Organizado	Piloto	FIT/CO		50-74
<b>Bahamas</b>		Oportunista		TSOHg/FIT/CO		
<b>Barbados</b>		Oportunista		TSOHg/FIT/CO		
<b>Brasil</b>	Regiones/Sao Paulo	Organizado	Piloto	FIT		
<b>Canadá</b>	Ontario	Organizado	Implementado (cambiando a FIT) Implementado Implementando	TSOHg	2008	50-74
	Columbia Inglesa	Organizado	Implementado	FIT	2009	50-74
	Alberta	Organizado	Implementado Piloto/fase de	FIT	2007	50-74
	Saskatchewan	Organizado	planificación	FIT	2009	50-74
	Manitoba	Organizado	Fase de planificación	TSOHg	2007	50-74
	Quebec	Organizado	Implementado	FIT	2014	50-74
	New Brunswick	Organizado	Implementando	FIT	2014	
	Nova Scotia	Organizado		FIT	2009	50-74
	Prince Edward Island	Organizado		FIT	2009	50-74
	Newfoundland y Labrador	Organizado		FIT	2012	50-74
	Yukon					
	Territorios del noreste					
	Nunavut	No screening				
		No screening				
		No screening				
<b>Chile</b>	Siete ciudades	Organizado	Piloto	FIT		
<b>Colombia</b>		Oportunista				
<b>Cuba</b>		Oportunista		FIT		
<b>EEUU</b>		Oportunista		FIT/Sigmoidoscopia/C		
		Organizado		O		
	Kaiser Permanente			FIT/CO		50-75
	Carolina del norte					
	Administración de salud de Veteranos	Organizado		TSOHg/Sigmoidoscopia/CO		51-75
<b>Jamaica</b>		Oportunista		CO		
<b>Martinique</b>		Organizado	Implementado	FIT	2007	50-74
<b>Mejico</b>		Oportunista		TSOHg/FIT		50+
<b>Puerto Rico</b>		Oportunista		TSOHg/Sigmoidoscopia/CO		50-75
<b>Trinidad/Tobago</b>		Oportunista		TSOHg/FIT/CO		
<b>Uruguay</b>		Oportunista		FIT	1997	50+
<b>Africa, Pacífico oeste, Sudeste Asiático y región del este mediterráneo</b>						
<b>Arabia Saudí</b>		Organizado	Piloto			
<b>Armenia</b>		Desconocido				
<b>Australia</b>	Todas	Organizado	Implementando	FIT		50-74
<b>Bahrain</b>		Organizado	Piloto			
<b>Brunei</b>		Oportunista		CO		
<b>China</b>	Hong Kong	Organizado	Piloto	TSOHg/OC	2003	50+
	Muchas incluyendo Shanghai y regiones Hangzhou	Organizado		TSOHg/ERD+CO	2008	40-74
<b>Corea del norte</b>		Desconocido				

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Corea del sur	Todas	Organizado		FIT	2004	50+
Emiratos árabes		Organizado		FIT		
Iran		Oportunista				
Israel	Todas	Organizado	Implementado	FIT	1990	50-74
Japón	Todas	Organizado	Implementado	FIT	1992	40-69
Jordania		Oportunista		TSOHg/FIT/CO		50+
Kazajistán		Organizado	Piloto			
Kuwait		Organizado	Piloto			
Libano		Organizado	Pilot			
Malasia		Oportunista				
Marruecos		Organizado	Piloto			
Nueva Zelanda	Waitemata	Organizado	Piloto	FIT	2011	50-74
Qatar		Organizado	Piloto			
Singapur	Todas	Organizado		FIT		50+
Taiwan	Todas	Organizado	Implementando	FIT	2004	50-74
Tailandia	Provincia de Lampang	Organizado	Piloto	FIT	2011	50-65

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Altobelli et al., 2014, Schreuders et al., 2015, Young et al., 2019

Nota. ERD: examen rectal digital; FIT: faecal immunochemical test; TSOHg: test de sangre oculta en heces guaiaco; CO: colonoscopia óptica.

Como se observa en la tabla, existe gran variabilidad entre países en los programas de cribado, tanto por el modelo de cribado que utilizan (organizado, oportunista), tipo de test, como por la fase en la que se encuentran, la población diana a la que se dirigen y la frecuencia de cribado. Los programas organizados tienden a ser poblacionales y los oportunistas se dirigen a personas que acuden a su realización de forma espontánea o por captación de su proveedor de salud. En cuanto a su implantación, hay programas que aún se encuentran en fase de pilotaje y programas ya establecidos.

La mayoría de los países utilizan un Test de Sangre Oculta en Heces como técnica de cribado. La edad de participación varía desde los 40 años como es el caso de Austria, hasta los 80 como es el caso de Grecia con un programa oportunista.

### ***Programas de cribado en Europa***

En el año 2003 el Consejo de la Unión Europea elaboró las recomendaciones para los estados miembros para la realización de programas de cribado poblacionales para el cáncer de mama, cáncer de cervix y cáncer colorrectal. Estas recomendaciones incluían propuestas sobre: la implementación de programas de cribado de cáncer, el registro y manejo de sus datos, la monitorización, la formación del personal, compromiso y cumplimiento y la introducción de posibles técnicas nuevas. Entre estas recomendaciones, se incluían algunas en relación con cómo lograr una alta cobertura y participación. En relación a la cobertura, se indicaba que los programas debían ser poblacionales, organizados y no oportunistas con un sistema de registro

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

de llamadas para la invitación al programa, de manera que se garantizara el acceso a toda la población diana, reduciendo las desigualdades en el acceso (Council of the European Union, 2003; Vale et al., 2019). Sobre la participación, se insistía en la necesidad de una buena información a la población diana, que tuviera en cuenta las necesidades de los diferentes grupos.

El método de invitación también lo consideraban una medida de impacto tanto en la cobertura como en la participación de los programas, recomendando el envío de cartas personalizadas a la población invitada como el mejor método, garantizando una mayor participación si la carta es enviada por parte de los médicos de AP o de autoridades sanitarias (Vale et al., 2019).

En el año 2008 se elaboró un primer informe de progreso en el que se observó que, aunque se había progresado en la implantación de los programas de cribado todavía no se había llegado a los mínimos exigidos (von Karsa et al., 2008). En el año 2017 se publicó el segundo informe en el que se abordaba el estado de la implantación de los programas de cribado en los 28 estados de la UE. El crecimiento en la implantación de programas de cribado de cáncer colorrectal ha sido el más elevado y en 23 estados, comparado con los 18 del informe anterior, estaba implantado o se estaba implantando el programa (Ponti et al., 2017).

Todos los países de la UE excepto Bulgaria, Rumanía y la República Eslovaca tienen una recomendación institucional oficial sobre programas de cribado. Los programas están financiados con fondos públicos y las pruebas se proporcionan de forma gratuita en todos excepto en Croacia, donde los costos son reembolsados a través del seguro de salud.

Se han implementado programas de cribado poblacionales en 20 estados miembros (Austria, Bélgica, Croacia, Chipre, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Hungría, Irlanda, Italia, Lituania, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Eslovenia, España, Suecia y el Reino Unido). En estos países, se envían a todos los hombres y mujeres elegibles cartas de invitación a participar en el programa a través de registros de detección, excepto en Lituania. Estonia, Alemania y Luxemburgo tenían programado comenzar con programas poblacionales para el año 2017 (Navarro et al., 2017). Se están implantando programas de detección no poblacionales en Alemania, Grecia y Letonia.

En cuanto al tipo de test utilizado en los países europeos, se mantiene la colonoscopia como prueba de cribado mayoritariamente en los países que tienen programas

oportunistas(Schreuders et al., 2015). Países como Inglaterra y Francia han cambiado la prueba de Guayaco a FIT con la intención de mejorar las tasas de participación y poder llegar a un 65% de entrega de test válido que es lo que se establece como deseable en la Guía Europea de Calidad de cribado y diagnóstico (Segnan et al., 2010).

En el proyecto CancCon, proyecto financiado por la Unión Europea dentro de las Joint Actions, que tuvo como objetivo contribuir a reducir la incidencia de cáncer en la UE, se revisaron las recomendaciones para establecer un programa de cribado de calidad, entre las que destacan (Albreht et al., 2017):

- Un programa poblacional dirigido a toda la población residente en una región o país que cumpla los criterios de población diana.
- Contar con estructuras de gobernanza sólidas.
- Caracterizado por una buena organización y coordinación en un proceso de múltiples pasos.
- Disponer de buenos sistemas de información que permitan el registro y monitorización del proceso para garantizar la calidad del programa.
- Evaluaciones periódicas de los beneficios y del balance coste-efectividad.
- Conocer las barreras y facilitadores que dificultan/favorecen la implementación del programa.

### ***Programas de cribado en España***

El 15 de diciembre del 2010 se aprobó el documento marco sobre cribado poblacional en España y en el año 2013 el Consejo Interterritorial del SNS aprobó la inclusión del cribado de cáncer de colon en la cartera básica común de servicios del SNS mediante un Test de Sangre Oculta en Heces bienal dirigida a la población entre los 50 y los 69 años. Hasta entonces la situación en las comunidades autónomas (CCAA) con respecto al cribado era la siguiente (Ley General de Salud Pública, 2011; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2013):

- Ocho CCAA tenían programas en desarrollo, con una ronda completa o más y en extensión a toda la población (Cataluña, C. Valenciana, Murcia, Cantabria, País Vasco, Canarias, Castilla y León y La Rioja).

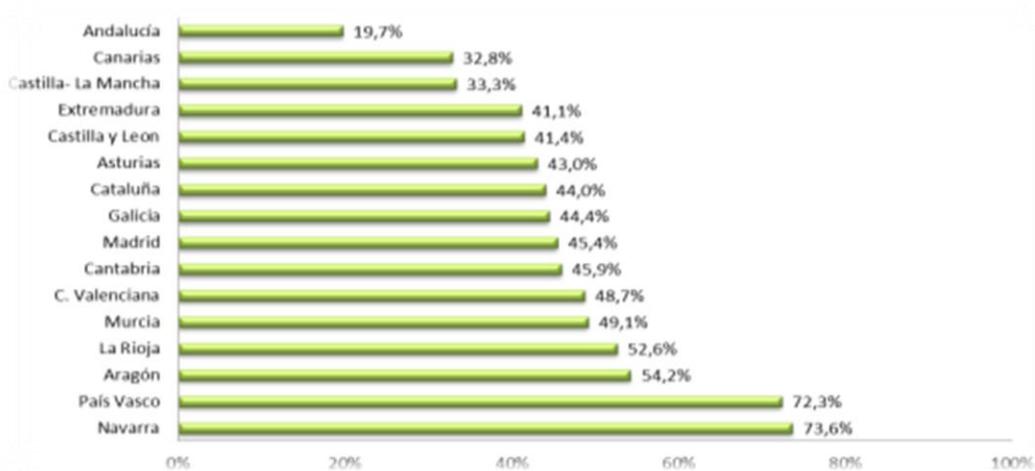
Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Cuatro CCAA habían iniciado programas piloto o lo iban a iniciar ese año (Galicia, Navarra, Aragón y Extremadura).
- Otras cinco CCAA no habían iniciado este cribado (Andalucía, Asturias, Baleares, Madrid, y Castilla-La Mancha, así como Ceuta y Melilla). En Asturias, desde el año 2011, estaba en vigor una estrategia de captación oportunista de personas con riesgo elevado de CCR o con antecedentes familiares de CCR.

Según datos de la Red de Programas de Cribado de Cáncer de España, en el año 2017 todas las comunidades autónomas tenían implantado el programa de cribado utilizando el TSOH como prueba de cribado bienal y siendo la población diana, hombres y mujeres de 50 a 69 años. La cobertura del programa en el año 2017 era variable según la comunidad autónoma, siendo la más baja registrada en Asturias con un 10,25% y la más alta en Navarra con un 99,50%. Se estimaba que la cobertura hubiera alcanzado el 100% en todas las comunidades para el 2020-2021, pero “la cobertura del programa todavía es muy baja en algunas comunidades, no garantizándose el acceso al programa de toda la población diana” (Salas, 2018).

En cuanto a la participación, tal como puede observarse en la figura 5, la media es del 46,9%, registrándose las tasas más elevadas en Euskadi y Navarra.

Figura 5. Tasa de participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal por CCAA



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la Red de Programas de Cribado

### 1.3.2 El Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

En el año 2008, el Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco aprobó la puesta en marcha de un programa poblacional organizado de cribado dirigido a hombres y mujeres de Euskadi de 50 a 69 años a través de la realización de un TSOH inmunoquímico cuantitativo cada dos años, y confirmación diagnóstica en los casos positivos a través de la colonoscopia óptica, completa, terapéutica y con sedación (Centro Coordinador del Programa de Cribado et al., 2020).

El objetivo principal del programa es la detección temprana de lesiones premalignas y malignas y de este modo conseguir la disminución de la incidencia y la mortalidad por dicha patología. El programa se implementó por fases. La primera fase empezó en el año 2009 con un pilotaje en el que participaron ocho Centros de Salud (CS) de tres comarcas de Atención Primaria y que representaban a las tres provincias vascas. Al observarse una alta tasa de participación, así como de detección de lesiones, el programa pasó a una fase II en la que se fue extendiendo a todas las personas residentes en Euskadi entre 50-69 años a partir del año 2010 (Portillo et al., 2013a, b). En el año 2012 se consiguió la consolidación del programa y en el año 2013, de acuerdo al compromiso del Parlamento Vasco de disminuir las desigualdades en la cobertura, se aprobó su extensión a toda la comunidad autónoma, alcanzando en el primer trimestre del 2014 la cobertura estimada de alrededor del 100% de la población diana por primera invitación (fase III).

A partir de entonces se planteó como objetivo la cobertura de las invitaciones sucesivas, cada dos años, y el aumento de la tasa de participación, tal como se marcaba en el Plan de Salud 2013-2020 (Departamento de Salud Gobierno Vasco, 2013b). En sucesivas invitaciones se espera una disminución paulatina de las tasas de detección, de acuerdo a la tendencia de programas similares y a las recomendaciones de las guías de práctica clínica.

El Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi reúne las siguientes características basándose en las recomendaciones de la guía europea de calidad (Segnan et al., 2010), cumpliendo con las recomendaciones de la OMS y del proyecto CanCon con el fin de conseguir un programa de calidad, si bien presenta características diferenciales como son:

- Poblacional. Dirigido a mujeres y hombres entre 50 y 69 años.

- Bienal. Test Inmunoquímico cuantitativo (FIT). Punto de corte 20µg Hb/gr heces. 1 sola muestra.
- Colonoscopia con sedación en todos los casos positivos.
- Implicación de Atención Primaria.
- Sistema de Información inter-operativo con la historia clínica y con bases de datos clínicas (registro de procedimientos, altas hospitalarias, registros de tumores hospitalario y poblacional y mortalidad).
- Coordinación centralizada a través de un equipo técnico especializado y con tareas específicas de planificación, organización, coordinación y evaluación del programa.
- Sistema de calidad de los procesos y los resultados que permiten monitorizar y evaluar de forma sistemática y continuada indicadores preestablecidos.

Toda esta implementación se lleva a cabo mediante un programa multidisciplinar en el que se requiere la implicación y participación de todos los niveles asistenciales. Tal como se describe en la figura 6, el programa tiene bien definido un sistema de actuación, el cual se desglosa en diferentes etapas.

En primer lugar, se realiza una selección de la población diana que corresponde a residentes en una determinada área geográfica que cumplen entre 50 y 69 años en el año de invitación y con Médico de Atención Primaria (MAP) en la Unidad de Atención Primaria (UAP) donde se desarrolla el programa. Tras la depuración de la selección inicial (exclusión de personas diagnosticadas previamente de CCR, colonoscopia en <5 años, enfermedad terminal, entre otros), a cada persona de la población invitada se le envía al domicilio una carta de invitación con información sobre el programa, instrucciones y material para la recogida de la muestra de heces. A aquellas personas que no disponen de otro aseguramiento (no disponen de Tarjeta de Identificación Sanitaria (TIS)), se les envía la documentación al domicilio con sobre prefranqueado para que remitan por correo la muestra al hospital de referencia. Las personas con domicilio desconocido son excluidas temporalmente (no invitadas). Antes de su exclusión temporal, se realiza un cruce con la base del Padrón Municipal suministrada por EUSTAT y se les envía una nueva invitación en caso de encontrar otra dirección.

En la información enviada al domicilio se indica, además, la forma de entrega del kit en su CS. Las personas pueden entregar la muestra etiquetada en los CS, sin necesidad de una cita previa, en el contenedor específico del programa colocado en el Área de Atención al Cliente

(AAC), área que se encuentra a la entrada de los CS. Desde los CS se recogen y envían las muestras a los laboratorios de referencia junto con las muestras habituales realizadas en el CS siguiendo el mismo circuito.

A todos/as los/as participantes con resultado del test válido (positivo/negativo) se les envía una carta con el resultado desde el Centro Coordinador del Programa (CCP). Además, los/asMAP, pueden visualizar los resultados en la historia clínicavirtual y estandarizada para toda la red de Osakidetza, Osabide.

En los casos en los que el resultado sea negativo ( $<20\mu\text{gHb/g}$  de heces o  $<100\text{ ng/ml}$  de buffer), a través de la carta se les invitará a participar de nuevo en dos años salvo que haya superado los 70 años, en cuyo caso recibirán una carta explicando el fin de esta actividad preventiva. En los casos en los que el resultado haya sido positivo ( $\geq 20\mu\text{gHb/g}$  de heces o  $\geq 100\text{ ng/ml}$  de buffer), se les indicará a través de la carta que se pongan en contacto con su MAP, quien podrá ver este resultado de forma diferenciada mediante alarma específica en tareas pendientes de Osabide AP, para que, en la consulta, una vez informada la persona y evaluada su situación, se le indique la realización de la colonoscopia de confirmación diagnóstica. El/la MAP también les tranquilizará, les indicará las pruebas previas necesarias según el riesgo y el protocolo, les dará y recogerá el Consentimiento Informado y les remitirá a la consulta de enfermería en los 7-10 días previos a la colonoscopia, para que les facilite los consejos sobre la preparación junto con el evacuante y los conceptos previos y post-colonoscopy, con el fin de que la colonoscopia se realice con el mayor nivel de calidad y se eviten posibles complicaciones.

En el caso de que en un plazo de 30 días un/a participante con resultado positivo no se ponga en contacto con su MAP, desde el CCP, se le notificará al/la Jefe/a de Unidad de Atención Primaria (JUAP), para que el/la MAP y/o Enfermero/a de AP se ponga en contacto con la persona. Si no es posible se le enviará una carta certificada desde el CCP para comunicarle la necesidad de ponerse en contacto con su MAP.

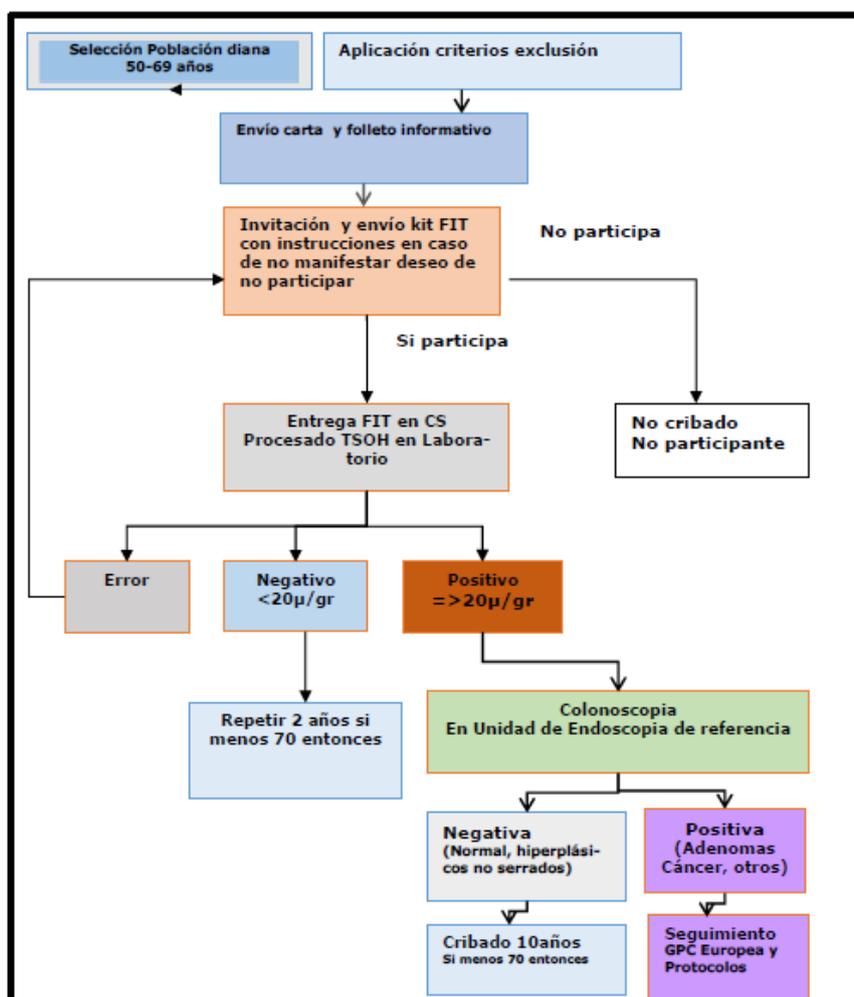
La colonoscopia se realiza en la Unidad de Endoscopias de los hospitales (con una agenda específica para la realización de las colonoscopias de cribado), y todos los pólipos/adenomas que se extirpan se envían para su análisis a anatomía patológica. El/la endoscopista informará a la persona de los resultados de la misma y estos resultados le serán también facilitados al MAP, que será el/la que realice el seguimiento de acuerdo a los criterios y recomendaciones de la GPC europea 2010 (Segnan et al., 2010).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

El resultado de la colonoscopia será comunicado en caso negativo (normal –incluye sin hallazgos, hemorroides, divertículos, lipomas, melanosis-pólipos hiperplásicos no serrados) por el/la especialista de la Unidad de Endoscopia y desde el CCP se enviará una carta a la persona participante para su entrada en el cribado en 10 años, salvo que haya superado la edad de 70 años, cuando se indicará el cese de la actividad preventiva. Esta carta sólo se enviará a las personas cuyo proceso diagnóstico se haya completado con una colonoscopia de calidad (buena preparación, completa y lesiones encontradas analizadas o sin lesiones).

En caso de patología neoplásica maligna se derivará a los/as pacientes de forma preferente a consultas específicas y se seguirá el circuito de atención del CCR establecido en cada Organización Sanitaria Integrada (OSI).

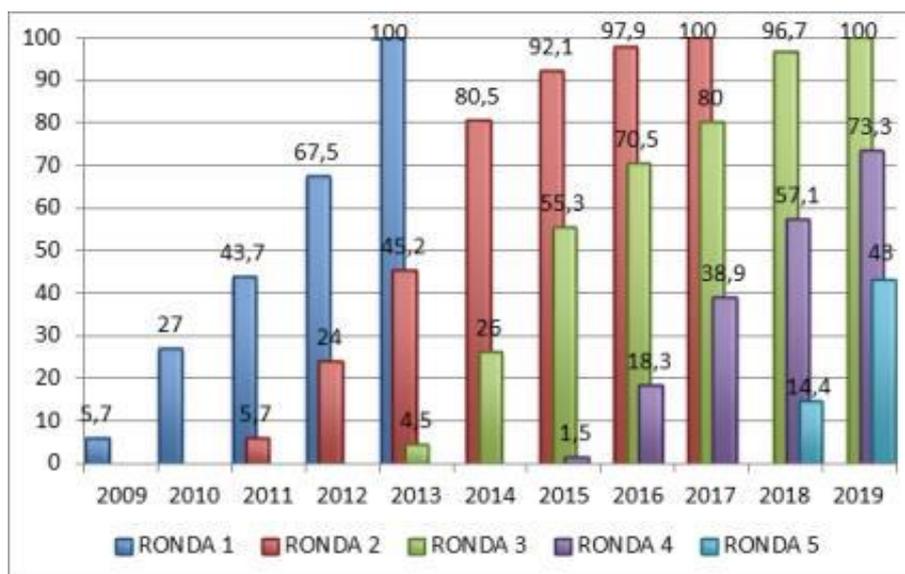
Figura 6. Flujo de actuación del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi



Fuente: imagen tomada del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi. Osakidetza- SVS (2020)  
 Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

La cobertura del programa ha ido aumentando a lo largo de los años desde su comienzo en el año 2009, según se recoge en la figura 7, lograndose una cobertura de prácticamente el 100% de la población diana a principios del 2014 en la primera ronda. Cada ronda corresponde a la invitación bienal que se realiza. En el año 2017 se consiguió la cobertura de alrededor del 100% de la población en segunda ronda y en 2019 la de la tercera ronda. La cuarta ronda está cerca del 75% de la cobertura mientras que la quinta ronda se acerca ya al 50%.

Figura 7. Cobertura del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi 2009-2019



Fuente: Tomada del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi. Osakidetza-SVS (2020)

La implantación progresiva del programa en las diferentes OSIs, modelo organizativo en el que se basa Osakidetza, hace que las rondas hayan tenido una extensión diferente en las mismas. La OSI es una estructura a través de la cual en cada área se garantiza una adecuada ordenación de la Atención Primaria y su coordinación con la Atención Especializada, así como con los Servicios Sociosanitarios correspondientes. En total existen 13 Organizaciones Sanitarias Integradas (6 en Gipuzkoa, 5 en Bizkaia y 2 en Araba) las cuales incluyen 13 hospitales de agudos, 153 centros de salud y 160 consultorios.

En la tabla 2 puede observarse la evolución de la cobertura en las OSIs, en la cual se reflejan los años en los que se han completado las diferentes rondas en cada una de ellas. Todas las OSIs han completado las tres primeras rondas, siete han completado la cuarta ronda y la OSI Araba es la única que ha completado las cinco rondas.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

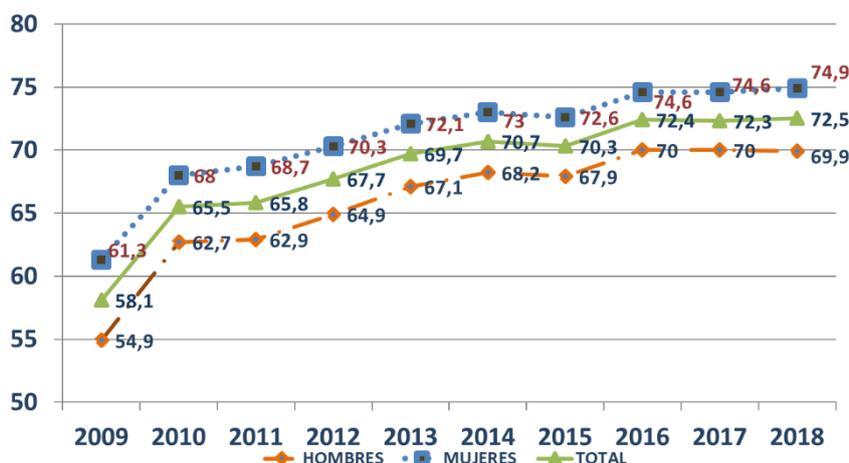
Tabla 2. Cobertura del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi según OSI 2011-2019

OSIS	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ARABA	1r		2r		3r		4r		5r
BILBAO BASURTO			1r			2r		3r	
EZKERRALDEA-ENKARTERRI	1r		2r		3r			4r	
GALDAKAO				1r			2r		3r
BARAKALDO-SESTAO			1r			2r		3r	
URIBE	1r		2r		3r			4r	
DONOSTIALDEA			1r		2r		3r		4r
ALTO DEBA		1r		2r		3r			
BAJO DEBA			1r		2r			3r	
BIDASOA		1r		2r		3r		4r	
GOIERRI-ALTO UROLA			1r		2r		3r		4r
TOLOSALDEA		1r		2r			3r		4r

Fuente: adaptada del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi 2021

En relación con la participación en el TSOH, en la figura 8 se presenta su evolución a lo largo de los años de existencia del programa. Según los datos derivados del registro, la participación a lo largo de los 10 años de implementación ha ido aumentando de forma progresiva en ambos sexos, hasta alcanzar el 72,5 % de participación en el año 2018, siendo la participación de las mujeres superior a la de los hombres en todo el periodo (entre un 4% y un 6%). Cabe destacar el aumento de la participación en ambos sexos en el año 2010, coincidiendo con la fase II del programa, en la cual se fue extendiendo a todas las personas residentes entre 50-69 años de Euskadi y la incorporación de la carta de recuerdo en las personas no participantes desde entonces. A partir de este año el aumento fue progresivo en ambos sexos (Idigoras et al., 2017; Portillo et al., 2013b; Portillo et al., 2017).

Figura 8. Participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi 2009-2018



Fuente: Tomada del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi. Osakidetza-SVS (2021)

En la tabla 3 puede observarse la evolución de la participación en las OSIs, observándose que ésta ha sido variable en cada una de ellas. La OSI Goierri Alto Urola es en la que mayor proporción de participación se observa, mientras que la menor proporción se observa en la de Bilbao-Basurto.

Tabla 3. Participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi según OSI 2009-2019

OSIS	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
URIBE	56,58%	60,22%	64,83%	61,50%	69,90%	65,89%	72,05%	69,83%	69,46%	70,20%	68,00%
ARABA	58,98%	67,14%	67,07%	68,26%	69,28%	70,56%	72,15%	70,32%	74,43%	71,96%	70,00%
DONOSTIALDEA	60,45%	67,88%	66,10%	66,28%	69,96%	70,18%	71,29%	70,96%	73,92%	73,41%	73,00%
BIDASOA		64,15%	66,82%	59,00%	67,86%	63,61%	56,25%	67,84%	67,86%	69,87%	67,10%
EZKERRALDEA-ENKARTERRI		65,80%	64,75%	68,85%	71,47%	72,87%	72,10%	74,18%	74,15%	74,00%	73,00%
ALTO DEBA		73,67%	69,98%	74,62%	72,55%	77,12%	73,62%	77,62%	73,82%	77,34%	70,10%
BILBAO BASURTO			50,89%	68,62%	64,08%	69,28%	64,42%	69,40%	65,93%	66,95%	66,00%
BARAKALDO-SESTAO			63,04%	63,52%	69,25%	67,65%	70,30%	69,98%	73,18%	69,33%	74,30%
GOIERRI-ALTO UROLA			74,13%	76,06%	76,80%	77,64%	77,54%	78,75%	79,80%	79,09%	78,20%
TOLOSALDEA				69,04%		73,01%		75,79%	74,03%	74,63%	72,30%
GALDAKAO				69,50%	74,16%	75,27%	74,44%	78,26%	75,04%	77,00%	75,80%
DEBABARRENA				75,06%	78,01%	74,95%	77,84%	75,31%	78,55%	77,57%	67,10%

Fuente: adaptada del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

En el periodo 2009-2019 la tasa de positivos en el TSOH disminuyó de un 7,9% a un 4,6%. La disminución fue mayor en el caso de los hombres, pasando de un 10,5% a un 5,4%. Se Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

detectaron 3.679 casos de CCR mediante el programa. El 70,4% se detectó en estadios iniciales (I-II), detectándose más entre hombres que entre mujeres (71,9% vs 67,8%) (Osakidetza y Departamento de Salud- Gobierno Vasco, 2021).

En cuanto a la efectividad del programa, analizando todos los casos de CCR detectados y no detectados por el programa, se obtuvo para TSOH una sensibilidad del 88,2% y una especificidad del 95,1% en el año 2018(Osakidetza y Departamento de Salud -Gobierno Vasco, 2021).

Los principales efectos adversos del programa son los falsos positivos (después de un resultado positivo del test, en la colonoscopia no se encuentran adenomas avanzados y/o CCR) y los falsos negativos (antes de la siguiente invitación con TSOH se detecta un CCR o después de un TSOH positivo y antes del seguimiento previsto -por TSOH o por colonoscopia- se detecta un cáncer) (Segnan et al., 2010), los cuales se monitorizan desde el inicio del programa de manera sistemática con el fin de minimizarlos. Asimismo, las complicaciones debidas a la colonoscopia de confirmación son un efecto adverso auditado y revisado con las Unidades de Endoscopia y Atención Primaria.

Medir el impacto de los programas de salud es imprescindible para conocer el alcance de sus beneficios a nivel poblacional. En el caso del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, se cuenta con registros de incidencia y mortalidad que permiten realizar una evaluación pre y post intervención. Los resultados del impacto del programa se han medido a través de la herramienta MISCAN-Colon en la que se realizaba una estimación, con una simulación a 30 años, sobre la reducción de la incidencia y mortalidad y años de vida perdidos. Los resultados mostraron una reducción de la incidencia del 16,3% (17,2% en hombres y 14,7% en mujeres), una reducción de la mortalidad del 26,1% (28,1% en hombres y 22,4% en mujeres) y una reducción de años de vida perdidos del 21% (22,6% en hombres y 18,4% en mujeres) (Idigoras et al., 2017; Osakidetza y Departamento de Salud -Gobierno Vasco, 2021).

### **1.3.3 Desigualdades sociales en el cáncer colorrectal y en los programas de cribado de cáncer colorrectal**

Las desigualdades sociales se detectan, como en otros procesos de salud, en el cáncer y también en el CCR, desigualdades que pueden afectar a todo el continuo de la enfermedad, es decir, tanto en la prevención, en el diagnóstico como en el tratamiento de la enfermedad, y que tienen impacto en la incidencia, mortalidad y supervivencia del mismo.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Estas desigualdades se registran tanto entre países como dentro de los mismos. La población de numerosos países y regiones queda fuera del alcance de oportunidades y acceso al tratamiento, generándose una distribución desproporcionada de la mortalidad por cáncer (McDaniel et al., 2019).

La OMS ha creado la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, que coordina en Europa el consorcio *Cancer Prevention Europe*, del que forman parte prestigiosas universidades y centros de investigación de la mayor parte de los países europeos. Esta última, en su página web, dedica un apartado a las desigualdades sociales en el cáncer en el que se destaca que el eje de desigualdad de la posición socioeconómica (nivel de estudios, ocupación, privación, etc.) influye en la incidencia, mortalidad y supervivencia del cáncer. De manera más específica, se lee:

Los individuos y grupos menos favorecidos tienden a tener un espectro diferente de cánceres comparados con grupos de mejor situación socioeconómica, particularmente en los cánceres relacionados con el tabaco o infecciones. La variabilidad de las desigualdades en la incidencia y mortalidad del cáncer, tanto entre países como a lo largo del tiempo, es un importante desafío de salud pública. (IARC, 2021)

En Europa, por su parte, las instituciones europeas han promovido también organismos y programas para hacer frente al cáncer y a las desigualdades sociales en el cáncer.

En 2009 se creó la *European Partnership for Action Against Cancer* (EPAAC), que tuvo como objetivo reunir los esfuerzos colectivos interesados en una respuesta conjunta para prevenir y controlar el cáncer (EPAAC, 2011).

A partir de esta iniciativa, en el año 2014 se desarrolló la iniciativa denominada Cancer Control Joint Action (CanCon) cuyo objetivo es mejorar el control del cáncer a través del intercambio de conocimientos y cuya aportación ha sido la creación de la *Guía Europea para la Mejora de la Calidad del Control Integral del Cáncer*. En esta guía se establecen los elementos centrales de la actuación coordinada de los estados miembros para el control del cáncer, y entre los temas que en la configuración de CanCon se incluyeron como centrales aparece el de desigualdades sociales en el cáncer (Albrecht et al., 2017).

A CanCon le sucedió en 2018 la iniciativa *Innovative Partnership for Action Against Cancer* (iPAAC) cuyos principales objetivos son aprovechar los resultados de la acción conjunta CanCon e implementar enfoques innovadores para el control del cáncer (IPAAC, 2021).

En este desarrollo de acción contra el cáncer, el efecto de las desigualdades sociales en el mismo ha estado presente como elemento de análisis continuado, en todas las etapas del proceso, desde la prevención al tratamiento. De entre los distintos tipos de cáncer en los que la acción se ha centrado, la atención a las desigualdades se ha manifestado asimismo en el cáncer colorrectal.

Existen numerosos trabajos que analizan el efecto de las desigualdades sociales sobre la mortalidad y supervivencia del cáncer colorrectal en diferentes países (Clouston et al., 2020; Jansen et al., 2020; Luque-Fernandez et al., 2020; Wrigley et al., 2003). Pese a la disparidad de orígenes de los datos, variables demográficas y socioeconómicas utilizadas y maneras de aproximarse al cáncer (supervivencia, acceso a servicios médicos, mortalidad), en prácticamente todos ellos se encuentra evidencia del efecto de las desigualdades sociales sobre el cáncer colorrectal.

En relación con la prevención y, más concretamente, con los programas de cribado, la preocupación por las desigualdades sociales ha recibido atención en todas las iniciativas anteriormente descritas.

En esta línea, y en el marco de la Asociación Europea de Acción contra el Cáncer, Molina et al., (2012), estudiaron el efecto de los determinantes sociales sobre los programas de cribado de cáncer de cuello de útero, cáncer de mama y colorrectal, al tiempo que identificaron las barreras y facilitadores que pueden encontrarse en ellos. Se observó que los factores que influyen en la participación en los programas estaban relacionados con ejes de desigualdades sociales como la edad, género, posición socioeconómica y también con cuestiones relativas a la organización de programas y servicios de salud, así como conocimientos, creencias y actitudes hacia la enfermedad y el programa. En el apartado de recomendaciones, proponían que:

Teniendo en cuenta los resultados de este estudio y siguiendo las recomendaciones de las Directrices Europeas para el Aseguramiento de la Calidad en el Cribado del Cáncer para garantizar la igualdad de acceso a este tipo de programa, son necesarios más estudios para desarrollar una comprensión de cómo las desigualdades sociales ejercen su efecto en la

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

participación en el cribado del cáncer y cómo podemos abordar esos problemas, especialmente en el contexto europeo. Esto puede resultar útil para obtener conocimientos sobre cómo diseñar, implementar y evaluar este tipo de programas para reducir desigualdades. (Molina et al., 2012)

Por su parte, el proyecto CanCon se hace eco de este requisito para lograr programas de cribado que garanticen una perspectiva de equidad. En el capítulo 4 de su Guía recoge la recomendación de atender particularmente a las evidencias de presencia de desigualdades socioeconómicas en los programas de cribado:

La evaluación y seguimiento regular del desempeño del cribado por grupos demográficos y socioeconómicos y, en las regiones, por su índice de desarrollo, es esencial para verificar si el cribado reduce las desigualdades sociales en el cáncer y mejora la equidad en salud". (Albrecht et al., 2017)

En el mismo capítulo, incorpora la recomendación 4.7 que dice:

Siempre que sea pertinente, la evaluación y el seguimiento periódico del cribado del cáncer también deberían detectar las desigualdades sociales y desencadenar investigaciones e intervenciones para mejorar la equidad en salud. La colaboración en investigación tiene un valor agregado para desarrollar intervenciones y soluciones en los entornos locales donde han prevalecido las barreras sociales y las desigualdades sociales en el cáncer". (Albrecht et al., 2017)

En lo que se refiere al Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal que se está desarrollando en Euskadi, además de los objetivos prioritarios de lograr la total cobertura de la población diana, así como la mayor tasa de participación, el enfoque de las desigualdades sociales se ha contemplado desde su diseño y fases de implantación.

#### 1.4 JUSTIFICACIÓN

El trabajo que se expone en esta tesis pretende contribuir a la mejora continua de la calidad del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, analizando las desigualdades sociales a través del estudio de la evidencia disponible y el análisis de los datos relativos al programa, tanto objetivos como autorreportados.

Esta tesis se apoya en dos elementos básicos:

- Que la salud de la población está condicionada por toda una serie de determinantes, tanto biológicos como demográficos y socioeconómicos, que no se distribuyen de igual manera entre la población, generándose en/como consecuencia de la diferente distribución de los determinantes demográficos y socioeconómicos, desigualdades sociales en salud.
- Que los sistemas sanitarios pueden actuar como factores intermedios en la creación o amortiguación de las desigualdades sociales en salud, ya que, en función de sus características, sus políticas y estrategias, tienen la capacidad de reducir las desigualdades sociales en salud o, por el contrario, incrementarlas.

De aquí se deriva la responsabilidad de los sistemas sanitarios en el logro del objetivo de equidad en los servicios que prestan a los ciudadanos/as, que debe permear todos los niveles de la asistencia sanitaria, desde el más general al más especializado, dando lugar a medidas específicas de atención a las desigualdades en los diferentes programas.

Por ello, el tema de la evaluación del desempeño de los sistemas sanitarios, en relación con la equidad y los determinantes demográficos y socioeconómicos de la salud, debe recibir toda la atención, dado que avanzar hacia unos servicios de mayor calidad y eficacia requiere la monitorización sistemática de la evolución de los diferentes programas y la elaboración de estudios que analicen los resultados obtenidos.

Todo lo anterior trata de explicar las razones de esta tesis, que creo que reúne los dos elementos que se han expuesto al comienzo de esta justificación. Por un lado, aportar información y análisis sobre la existencia de desigualdades sociales en salud y, por otra, tratar de contribuir al objetivo de lograr la equidad en los sistemas sanitarios, centrándose en los programas de cribado, que son un elemento primordial en la prevención de enfermedades.

Naturalmente, es preciso descender del nivel general al nivel de un programa específico para llevar a cabo el trabajo. Para ello, se proponen dos perspectivas:

1. Conocer el alcance que, a nivel internacional, en los programas de cribado de cáncer colorrectal tiene el estudio de las desigualdades sociales en salud y que aporta información de gran interés para posicionar al programa en Euskadi en el contexto global y permite contrastar si la evidencia sobre desigualdades que se obtiene en el programa de Euskadi se corresponde con la que, extraída de los muchos programas que a nivel internacional existen, se analizan en la literatura científica.

2. El Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi constituye la base de esta tesis. Las características del programa se han detallado ya, señalando que cuenta con una trayectoria amplia, que cumple los exigentes requisitos establecidos por la OMS, la UE y las recomendaciones del proyecto CanCon, y que sobre el mismo se dispone de información pormenorizada y de gran fiabilidad, lo que permite abordar el análisis de las desigualdades de género, edad y socioeconómicas que pueden influir en los resultados en salud a nivel de descenso de la incidencia y la mortalidad por CCR.

Estas dos cuestiones se abordan en este trabajo y concentran la aportación que en el mismo se desarrolla. Para ello, en los capítulos siguientes se exponen las hipótesis a contrastar, los objetivos perseguidos, los métodos utilizados y los resultados obtenidos:

- Al realizar una revisión sistemática de la literatura científica internacional relativa a las desigualdades de género, edad y sociales en la participación de programas de cribado de cáncer colorrectal.
- Al analizar dos conjuntos de datos correspondientes a la cobertura y participación del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi.

## **2 OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

## 2.1 OBJETIVOS

Esta tesis se propone los siguientes objetivos:

1. Revisar la evidencia disponible sobre desigualdades sociales (según género, clase social, etnia, territorio, etc.) en la participación en los diferentes programas y estrategias de cribado de cáncer colorrectal implementados a nivel internacional.

1.1. Analizar la magnitud de las desigualdades socioeconómicas, de edad y de género en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal en la población de 50 a 69 años en Euskadi.

1.2. Conocer las desigualdades socioeconómicas, de edad y de género del programa en cuanto a la participación en el test de cribado (TSOH) y la colonoscopia de confirmación en caso positivo, en relación con los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi los años 2014-2015.

1.3. Conocer las desigualdades socioeconómicas, de edad y de género en la población de 50 a 69 años en cuanto a la participación en el test de cribado (TSOH), según los datos de la Encuesta Vasca de Salud de Euskadi(ESCAV) de los años 2013 y 2018.

1.4. Comparar el nivel de participación, así como las desigualdades registradas en relación al género, edad y nivel socioeconómico según el origen de los datos.

Teniendo en cuenta los objetivos planteados, las hipótesis de este trabajo son:

## 2.2 HIPÓTESIS

1. Existen desigualdades a nivel internacional en la participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal, las cuales varían en función de diferentes factores socioeconómicos, edad o género.

2. En relación al Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, la participación en el TSOH será similar, aunque el origen de los datos sea diferente (datos del registro del programa de cribado y datos de la encuesta de salud).

3. Si bien la participación en el TSOH del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi ha aumentado a lo largo de los años, persisten las diferencias asociadas al género y la edad, siendo mayor la participación entre las mujeres.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

4. Las variables socioeconómicas influirán en la participación en el TSOH y en la colonoscopia de confirmación, en hombres y mujeres, siendo las personas con peor nivel socioeconómico las que muestren tasas inferiores de participación.

### **3 MATERIAL Y MÉTODOS**

Esta tesis contempla un diseño mixto, en base a una revisión sistemática y a un análisis cuantitativo del registro del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi en los años 2014 y 2015, así como de la ESCAV de los años 2013 y 2018.

La metodología se describe en base al diseño mixto planteado. Por un lado, la metodología para la consecución del objetivo 1 relativa a la revisión sistemática y por otro, la metodología para la consecución del objetivo 2 y sus objetivos específicos relativa al análisis cuantitativo. Las particularidades de cada uno de los objetivos específicos se señalan debidamente.

### 3.1 REVISIÓN DE LA EVIDENCIA DISPONIBLE SOBRE DESIGUALDADES EN LOS PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL A NIVEL INTERNACIONAL

Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura en diferentes bases de datos: CINAHL, Medline, Scopus, Social Science Citation Index (SSCI), Embase y PsycINFO. La búsqueda se realizó en julio de 2018 en la cual se llevó a cabo una búsqueda de la bibliografía con artículos publicados desde el año 2000 en inglés, portugués y francés. Se analizaron programas poblacionales y no poblacionales, así como ensayos clínicos y estudios sobre poblaciones específicas.

La estrategia de búsqueda se realizó utilizando términos MeSH y términos libres relacionados con el *screening*, *CCR*, *participación* y *desigualdades sociales* (Anexo 4).

Los términos de búsqueda empleados se detallan en la tabla 4.

Tabla 4. Términos de búsqueda empleados en la estrategia de búsqueda

Concepto	Términos de búsqueda		
<b>Cribado</b>	mass screening population surveillance direct-to-consumer screening and testing	early detection early diagnosis secondary prevention	population based screening opportunistic screening
<b>Cáncer colorrectal</b>	colorectal neoplasm* colonic neoplasm* rectal neoplasm*	(colorectal OR colon OR colonic OR bowel OR rectal OR rectum OR sigmoid OR anal OR anus) AND (cancer OR neoplas* OR tumor OR tumour OR carcinoma OR	

		adenocarcinoma OR adeno-carcinoma OR adenom* OR lesion OR malignan*)	
<b>Participación</b>	patient participation stakeholder participation community participation participation refusal to participate	voluntary program* patient compliance adherence voluntary programme* barrier*	facilitator* research intervention invitation coverage uptake
<b>Desigualdades sociales</b>	social class* socioeconomics socioeconomic status socioeconomic level socioeconomic factor* socioeconomic position* socioeconomic variation socioeconomic difference social status social gradient socioeconomic inequalit* socioeconomic inequit*	socioeconomic equit* socioeconomic equalit* health disparit* healthcare disparit* health care disparit* health status disparit* health inequalit* health inequit* health equalit* health equit* education educational level* educational status	income poverty deprivation employment occupation* ethnicity ethnic group* gender

Fuente: Elaboración propia

Los criterios de inclusión fueron: estudios cuantitativos o cualitativos primarios que analizaran desigualdades sociales en relación con los ejes de posición socioeconómica (medida a través del nivel de educación, la ocupación, nivel socioeconómico -privación, pobreza-), etnicidad y de género en la participación de programas de cribado de cáncer colorrectal (oportunistas o poblacionales), implementados por instituciones públicas en personas de entre 45 y 75 años. Se excluyeron abstracts de conferencias y tesis doctorales, así como estudios basados en datos de participación autorreferida procedente de encuestas. Los criterios de inclusión y exclusión fueron pilotados en todas las referencias identificadas llegando a un consenso entre las tres investigadoras.

Todos los títulos y abstracts de las referencias identificadas fueron revisados por dos investigadoras y por una tercera en aquellos en los que había discrepancias. Tras la filtración por títulos y abstracts, se realizó la lectura completa de los artículos incluidos, extrayendo la información de los mismos en una tabla con la siguiente información: fecha de recogida de datos,

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

contexto, población y edad de la misma, diseño del estudio, indicador de desigualdad, técnica de cribado, principales resultados y observaciones (Anexo5)

Para analizar si se había considerado una perspectiva de género en los estudios se tuvieron en cuenta varios puntos: (i) si los datos fueron desagregados o estratificados por sexo, (ii) si la muestra fue representativa en cuanto al sexo, (iii) si las variables relacionadas con los roles sociales asignados a hombres y mujeres habían sido consideradas, (iv) si otros ejes de desigualdad (posición socioeconómica, situación migratoria, etc.) habían sido evaluados y (v) si los resultados se interpretaron en términos de género.

La calidad metodológica de los estudios incluidos se midió mediante la aplicación de las herramientas de evaluación de la calidad del National Heart, Lung and Blood Institute para los estudios cuantitativos (NHLBI, s. f.) y del check list del NICE para los estudios cualitativos (NICE, 2021). La calidad se valoró como buena, media o pobre siendo los estudios con una valoración pobre excluidos. Las variables de los estudios cuantitativos se presentan como porcentajes y razones de probabilidad (OR), mientras que los estudios cualitativos fueron examinados siguiendo los criterios del análisis del contenido temático.

Los principales resultados fueron sintetizados en una revisión sistemática (Centre for Reviews and Dissemination, 2009). Se sintetizaron primero los resultados generales y posteriormente los resultados obtenidos para cada uno de los indicadores de desigualdad.

### **3.2 ANÁLISIS DE LA MAGNITUD DE LAS DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS, DE EDAD Y DE GÉNERO EN EL PROGRAMA DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL DE EUSKADI**

Al objeto de poder analizar las desigualdades relativas al programa de Euskadi, se hizo uso de la información contenida en dos fuentes de datos: el registro del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal y laESCAV.

La metodología utilizada para analizar ambas fuentes de datos se describe en base a los objetivos específicos.

### 3.2.1 Diseño y fuente de datos

#### **A. De los datos del registro del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi**

Se realizó un estudio transversal de las invitaciones realizadas por el programa y sus resultados durante los años 2014 y 2015. La base de datos está sujeta a las leyes estatales y autonómicas de protección de datos y su acceso está restringido a profesionales autorizados/as, conforme a las exigencias del Reglamento Europeo 2016/679 de Protección de Datos y a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Todos los datos fueron suministrados anonimizados por el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi sin posibilidad de realizar una identificación previa ni posterior a este estudio. Su utilización para este estudio cuenta con la aprobación del Comité de Ética de Euskadi el 17/08/2018(PI2018039).

#### **B. De los datos de la ESCAV**

Se realizó un estudio transversal en base a los registros de los datos de la ESCAV de los años 2013 y 2018.

La base de datos de la ESCAV de estos años se nutre de las variables recogidas a partir de las preguntas de la Encuesta Vasca de Salud de los años 2013 y 2018. La ESCAV es una fuente de información del estado de salud poblacional que utiliza muestras representativas de la población no institucionalizada residente en viviendas familiares de Euskadi. En todas las ediciones, la información se recoge mediante dos cuestionarios (individual y familiar) que cubren las principales dimensiones del estado de salud, sus factores determinantes (hábitos, prácticas preventivas, entorno y variables sociodemográficas) así como sus consecuencias (uso de servicios de salud, consumo de medicamentos y gasto sanitario familiar). La participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi se recoge en el cuestionario individual a partir del año 2013, cuestionario que es rellenado por la persona en su hogar y posteriormente revisado por el/la encuestador/a. Las variables sociodemográficas se recogen en el cuestionario familiar, rellenado por parte de los/as encuestadores/as formados/as, mediante entrevista personal (Departamento de Salud Gobierno Vasco, 2013a).

Tal como se observa en la tabla 5, el tamaño de la muestra fue diferente en las dos ediciones,

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

si bien en ambos casos se trató de muestreos con tamaños representativos.

*Tabla 5. Tamaño muestral de la ESCAV 2013 y 2018*

	2013	2018
<b>N familiar</b>	12.995	12.071
<b>N individual</b>	8.036	5.302
<b>Tasa respuesta</b>	86%	75%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la ESCAV 2013 y 2018

### 3.2.2 Población a estudio

#### **A. De los datos del registro del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi**

Todas las personas de entre 50 y 69 años residentes en Euskadi y adscritas a los CS del Osakidetza-Servicio Vasco de Salud a las que se invitó a participar en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi entre los años 2014 y 2015 y que formaron parte de la población elegible y con invitación válida, es decir, que no fueran excluidas por CCR diagnosticado previamente, con colectomía total, enfermedad terminal/irreversible o colonoscopia/sigmoidoscopia en los 5 años previos a la invitación, o con domicilio desconocido.

#### **B. De los datos de la ESCAV**

Todas las personas no institucionalizadas de entre 50 y 69 años de la Comunidad Autónoma de Euskadi. En el caso de los datos recogidos en la ESCAV sobre el programa de cribado, la muestra fue de 2.482 personas de entre 50-69 años en el año 2013 y de 2.551 personas de entre 50-69 años en el año 2018 (Departamento de Salud- Gobierno Vasco, 2013a, 2018).

### 3.2.3 Variables a estudio

#### **A. De los datos del registro del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi**

Las variables de resultado (A) fueron la cobertura y participación en el TSOH, la participación en la colonoscopia de confirmación tras un resultado positivo en el TSOH y las lesiones halladas tras la colonoscopia. Como variables sociodemográficas (B) se emplearon la edad, el sexo y la OSI. En relación con las variables de posición socioeconómica (C) se empleó el índice de privación (IP). Además, se empleó como variable explicativa (D) la presencia o grado de comorbilidad.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

A continuación, se detallan las variables empleadas:

A) VARIABLES DE RESULTADO

**Cobertura:** la cobertura se define como la población con invitación válida, es decir, todas aquellas personas de la población diana que fueron correctamente localizadas para facilitar su invitación (población invitada) los años 2014-2015. Se decidió realizar el análisis de los años 2014-2015 con el fin de obtener datos de la mayoría de la población diana con una invitación completa al programa. Dado que se realiza una invitación bienal, se necesitaban 2 años para conseguir una invitación completa de la población diana.

**Participación:** categorizada en participante / no participante, considerando participante a toda aquella persona que hubiera participado en el TSOH al menos en una ronda y no participante a la que no hubiera participado en ninguna ronda de cribado (invitaciones previas y actual).

**Resultado TSOH:** Categorizada en positivo ( $\geq 20\mu\text{gHb/gr}$  heces) y negativo ( $< 20\mu\text{gHb/gr}$  heces). Test utilizado: OC-Sensor®.

**Colonoscopia:** Categorizada en realización de la colonoscopia Sí/No, tras un resultado positivo en el TSOH.

**Tipo de lesión:** definida como el hallazgo después de la colonoscopia. El hallazgo se clasifica en: adenomas de bajo riesgo, adenomas avanzados (adenomas de medio y alto riesgo) según la definición de la Guía Europea 2010 (Segnan et al., 2010) y lesión maligna (carcinoma invasivo ( $\geq pT1$ ))-según informe de anatomía patológica que figura en la historia clínica del paciente. El tipo de lesión se ha categorizado de dos maneras; por un lado, como: no adenomas, adenomas de bajo riesgo (adenomas de  $< 10$  mm, adenoma tubular con displasia de bajo grado) y adenomas de medio/alto riesgo (adenomas de más de 10 mm, componente vellosos o con medio/alto grado de displasia) y carcinomas (lesión que invade la submucosa con diferente grado de infiltración en otras estructuras, es decir  $\geq pT1$ ); y por otro lado, como: no lesión- en el que se incluyen los no adenomas y adenomas de bajo riesgo- y lesión- en el que se incluyen los adenomas de medio/alto riesgo y carcinomas.

B) VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

**Edad:** categorizada en 4 grupos: menores de 55 años; 55-59 años; 60-65 años y mayores de 65 años.

**Sexo:** categorizado en hombre/mujer.

**OSI:** Organización Sanitaria Integrada a la que pertenece cada paciente. Categorizada en las 13 Organizaciones Sanitarias Integradas (6 en Gipuzkoa, 5 en Bizkaia y 2 en Araba)

C) VARIABLE DE POSICIÓN SOCIOECONÓMICA

**Nivel de privación socioeconómica:** para la medición del nivel de privación socioeconómica se utilizó el índice de privación (IP), índice agregado de área que aporta el valor de privación socioeconómica de cada sección censal. Este valor geográfico se asignó a cada persona participante en el estudio. Esnaola et al. (2009) calcularon el índice de privación para cada sección censal de Euskadi, siguiendo los criterios del proyecto *Medea* (Domínguez-Berjón et al., 2008); en este proyecto el IP se construyó mediante el análisis de componentes principales que combinaba información sobre cinco indicadores simples del censo poblacional de 2001: proporción de trabajadores/as manuales en la población ocupada, proporción de desempleo en la población activa, proporción de asalariados/as con contrato eventual en la población ocupada, proporción de población con instrucción insuficiente y proporción de jóvenes de 16-29 años con instrucción insuficiente. Mediante el análisis de componentes principales se identificaron las variables que podrían combinarse en un índice y se realizó la extracción de distintos componentes estableciendo la estructura de correlaciones entre ellas. Mediante este análisis se obtuvieron las saturaciones que se usaron para ponderar la contribución de cada indicador al índice de privación para cada sección censal.

El índice de privación calculado para Euskadi, explicaba el 58% de la variabilidad total de los indicadores socioeconómicos incluidos.

Esta nueva variable se categorizó en cinco quintiles que agruparon, cada uno de ellos, al 20% de la población de Euskadi, siendo el I el más favorecido y el V el menos favorecido. Se ha utilizado para este estudio este índice actualizado con el censo de 2011.

El enlace de los datos de los/as participantes en el programa con esta variable de privación socioeconómica se hizo a través del código de la tarjeta individual sanitaria o el código de identificación corporativo (CIC), en los casos en los que no se disponía del número TIS.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

D) OTRA VARIABLE DE INTERÉS

**Comorbilidad:** basada en la estratificación del riesgo que permite identificar y/o agrupar pacientes con mayor riesgo de empeorar o de padecer un nuevo problema de salud, que requieran una atención más intensa y mayores recursos de salud en el futuro (Osakidetza et al., 2014). Existen diferentes métodos de estratificación; en Euskadi se implantó un modelo de estratificación del riesgo por primera vez en 2011, el cual predice el consumo futuro de recursos en un periodo de 12 meses. Se realizó una estratificación prospectiva de toda la población adscrita a Osakidetza mediante el empleo de variables demográficas (edad y sexo), información clínica registrada durante 12 meses (códigos de los diagnósticos, fármacos o ambos) y, opcionalmente, datos sobre utilización de servicios y costes previos, gasto en farmacia y riesgo de hospitalización (Orueta et al., 2013). La estratificación se realizó a través del *Johns Hopkins Adjusted Clinical Groups Predictive Model (ACG-PM)*, mediante el cual, se obtuvo el índice predictivo de consumo de recursos de cada paciente. El índice predictivo es un número cuyo límite inferior es 0. Cuanto más alto es el número, mayor es el riesgo (la probabilidad) de utilización de recursos (Johns Hopkins University, 2012). En Osakidetza, los/as pacientes se clasificaron en diferentes estratos en función de su índice predictivo clasificándose en 4 grupos dependiendo de su grado de severidad y siendo de menor a mayor dependencia (figura 9):

Figura 9. Estratificación del riesgo



Fuente: Imagen tomada de "Estratificación del Riesgo. Una herramienta para responder mejor a las necesidades de salud de las personas y de la población"

La categorización de la comorbilidad para el análisis de los resultados en esta tesis fue la siguiente:

- Verde: estrato de prevención y promoción. Agrupa a toda la población sin patología crónica.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- **Amarillo:** estrato de la autogestión. Pacientes crónicos, pero con buen estado de salud, con el índice predictivo de consumo de recursos más bajo.
- **Naranja:** estrato de la gestión de la enfermedad. Personas con condiciones crónicas que requieren atención médica de forma constante, y aquellos/as cuyo estilo de vida los/as hace usuarios/as relativamente intensivos del sistema.
- **Rojo:** estrato de gestión del caso. Usuarios/as de alto riesgo, aquellos/as con un índice predictivo de consumo de recursos más alto.

## **B. De los datos de la ESCAV**

Las variables de resultado (A) fueron la cobertura y participación en el TSOH. Como variables sociodemográficas (B) se emplearon la edad, el sexo, la nacionalidad, el estado convivencial y el tipo de seguro. Como variables explicativas relativas a la posición socioeconómica (C) se emplearon el índice de privación (IP), la clase social basada en la ocupación y el nivel de estudios.

### A) VARIABLES DE RESULTADO

**Cobertura:** la cobertura en el programa en este caso se midió en base a la respuesta obtenida en la pregunta de la ESCAV: *“el programa de Detección de Cáncer de Colon de Osakidetza envía una carta a las personas como Vd. invitándoles a participar en un programa de detección precoz del cáncer de colon. ¿Ha recibido Vd. esa carta?”*. Siendo las posibles respuestas: sí o no.

La variable se categorizó en sí/no.

**Participación:** En este caso la participación se categorizó en sí o no en base a la respuesta obtenida a la pregunta: *“¿entregó la muestra para la prueba de sangre oculta en heces en su centro de salud?”*. Las posibles respuestas eran sí o no.

La variable se categorizó en sí/no.

### B) VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

**Edad:** categorizada en 4 grupos: menores de 55 años; 55-59 años; 60-65 años y mayores de 65 años.

**Sexo:** categorizado en hombre/mujer

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

**Estado convivencial:** categorizado en vive en pareja o no vive en pareja.

**Nacionalidad:** categorizado en española o extranjera.

**Tipo de seguro:** categorizado en Osakidetza, mutua funcionarios con prestación Osakidetza y seguro privado.

C) VARIABLES RELATIVAS A LA POSICIÓN SOCIOECONÓMICA

**Nivel de privación socioeconómica:** para la medición del nivel de privación socioeconómica se utilizó el índice de privación, categorizado de igual manera que en el caso de los datos del registro del programa.

**Clase social basada en la ocupación:** la clase social ocupacional se midió a partir de la ocupación de la persona de referencia en la familia, que se asignó a todas las personas del hogar. En caso de estar en desempleo o jubilada, la persona respondió refiriéndose a su última ocupación. La ocupación se recogió a partir de tres preguntas sobre la relación laboral, el cargo o la categoría y el sector de actividad y a partir de las cuales se crearon 5 grupos con las siguientes características (Domingo- Salvany et al., 2013):

- Grupo I: Personal directivo de la administración y de las empresas, alto funcionariado, profesionales liberales y personal técnico superior.
- Grupo II: Personal directivo y propietario gerente del comercio y de los servicios personales, otro personal técnico no superior, artistas y deportistas.
- Grupo III: Cuadros y mandos intermedios, personal administrativo y funcionario, y de los servicios de protección y seguridad.
- Grupo IV: Personal trabajador manual cualificado y semicualificado de la industria, comercio y servicios.
- Grupo V: Personal trabajador no cualificado.

Estas cinco categorías, se agruparon en 2 categorías para los análisis de esta tesis:

- Clase social no manual: agrupa las ocupaciones no manuales (grupos I, II y III).
- Clase social manual: agrupa las ocupaciones manuales (grupos IV y V).

**Nivel de estudios:** esta variable se mide en la ESCAV a partir del nivel máximo de estudios alcanzado. Se categorizó de la siguiente manera:

- Sin estudios, hasta estudios primarios.
- Estudios secundarios inferiores.
- Estudios secundarios superiores.
- Estudios terciarios.

### 3.2.4 Análisis de datos

Los análisis con los datos del registro del programa se realizaron en relación con la cobertura del programa y la participación en el TSOH y en las colonoscopias tras un resultado positivo del cribado y en relación con las lesiones detectadas. En el caso de los datos de la ESCAV se realizaron en relación con la cobertura del programa y la participación en el TSOH.

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de las muestras a partir de medias y sus desviaciones estándar para las variables cuantitativas, y tablas de frecuencia en el caso de las variables cualitativas. Se calcularon  $\chi^2$  para estudiar las relaciones entre las mismas, estableciendo un nivel de significación del 0,05.

En el caso de los datos del registro, para la cobertura se empleó el número de personas invitadas con respecto a la población diana. Para las tasas de participación en el TSOH, se empleó el número de personas que participaron respecto a la población con invitación válida, las cuales han sido definidas en el apartado referente a la población a estudio.

Para las tasas de colonoscopias realizadas, se empleó el número de personas con colonoscopia realizada con respecto a las personas con resultado TSOH positivo. Para las tasas de lesiones, se calculó el número de personas a las que se les detectaron lesiones con respecto a la población con colonoscopia realizada.

Por lo que se refiere a los datos de la ESCAV, para la tasa de cobertura, se calculó la proporción de la población que recibió la carta con respecto a toda la muestra. Para la tasa de participación en el TSOH, se calculó la proporción de la población que entregó la muestra respecto al número de personas de toda la muestra.

Posteriormente se calculó, mediante Razones de Prevalencia (RP) y sus correspondientes intervalos de confianza (IC) en base a modelos de regresión de Poisson con varianza robusta, la asociación entre la participación y las variables de edad, comorbilidad e índice de privación en el caso de los datos del registro y entre la participación y las variables de edad, estado convivencial, nivel de estudios, clase social basada en la ocupación e índice de privación en el caso de los datos de la ESCAV. Se decidió el uso de razones de prevalencia y no Odds Ratio (OR) debido a que ofrecen mejores medidas de análisis en estudios transversales en los que la prevalencia del evento es alta (característica que reúne esta tesis), ya que las OR sobreestiman la asociación entre las variables a estudio (Schiaffino et al., 2003). Se calcularon RP crudas (individualmente por cada variable) y posteriormente, se calcularon RP ajustadas por edad y comorbilidad en el caso de los datos del registro y únicamente ajustadas por edad en el caso de la ESCAV con el fin de eliminar los efectos de estas variables.

En el análisis relativo a los datos del registro no se calculó la asociación en relación con la variable OSI debido a las características de esta variable y en el caso de los datos relativos a la ESCAV la asociación no se calculó para las variables tipo de seguro y nacionalidad debido al pequeño tamaño de la muestra en uno de los grupos de cada variable.

Finalmente, se calculó el índice relativo de desigualdad (IRD) en todas las variables ordinales como medida de resumen de las desigualdades. El IRD es una medida que tiene en cuenta el tamaño de la población y la posición relativa acumulada de los grupos. Mediante el IRD se cuantifica la posición relativa de cada individuo en la jerarquía según la variable socioeconómica o sociodemográfica que en cada caso se utilice (edad, ocupación, nivel de estudios e índice de privación) (Bacigalupe De La Hera, 2012). Por ejemplo, el IRD ajustado por índice de privación estimó la razón entre la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi de las personas en el extremo más bajo respecto a las del extremo más alto de la jerarquía, ajustando por el tamaño relativo de todos los grupos.

Dado que el IRD tiene en cuenta la linealidad de la jerarquía (orden) de la variable a estudio en relación con la participación, únicamente se calculó para las variables en las que se observó dicha linealidad.

Todos los análisis se realizaron desagregados por sexos. Para todos los análisis se empleó el programa estadístico SPSS vs 20.

Para finalizar con el apartado de material y métodos, como se ha podido observar por las definiciones incluidas, algunas de las variables son comunes para ambas bases de datos, mientras que otras únicamente están disponibles para los datos derivados del registro del programa en los años 2014-2015 o para los datos derivados de la ESCAV en los años 2013 y 2018. Por ello, y en relación con el objetivo 2.3 de comparar el nivel de participación, así como las desigualdades registradas en relación con el género, edad y nivel socioeconómico según el origen de los datos, en la tabla 6, se recogen a modo de resumen, las variables utilizadas en cada una de las bases de datos. La comparación de resultados se llevó a cabo utilizando los resultados obtenidos con ambas muestras para las tres variables en las que se da la coincidencia (edad, sexo e índice de privación).

*Tabla 6. Variables recogidas en las bases de datos del registro del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi (2014-2015) y la ESCAV (2013 y 2018)*

	PCCCR	ESCAV
<b>VARIABLES DE RESULTADO</b>		
Cobertura del programa	X	X
Participación en el TSOH	X	X
Participación en colonoscopia de confirmación	X	
Lesiones halladas tras la colonoscopia de confirmación	X	
<b>VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS</b>		
Sexo	X	X
Edad	X	X
OSI	X	
Estado convivencial		X
Nacionalidad		X
Tipo de seguro		X
<b>VARIABLES SOCIOECONÓMICAS</b>		
Índice de privación	X	X
Clase social basada en la ocupación		X
Nivel de estudios		X
<b>OTRA VARIABLE DE INTERÉS</b>		
Comorbilidad	X	

Fuente: elaboración propia.

## **4 RESULTADOS**

En este capítulo se abordan los resultados de la tesis en dos grandes apartados. En el primero, se expondrán los principales resultados obtenidos en la revisión sistemática de la literatura y en el segundo, se presentará la parte relativa a los análisis realizados en Euskadi.

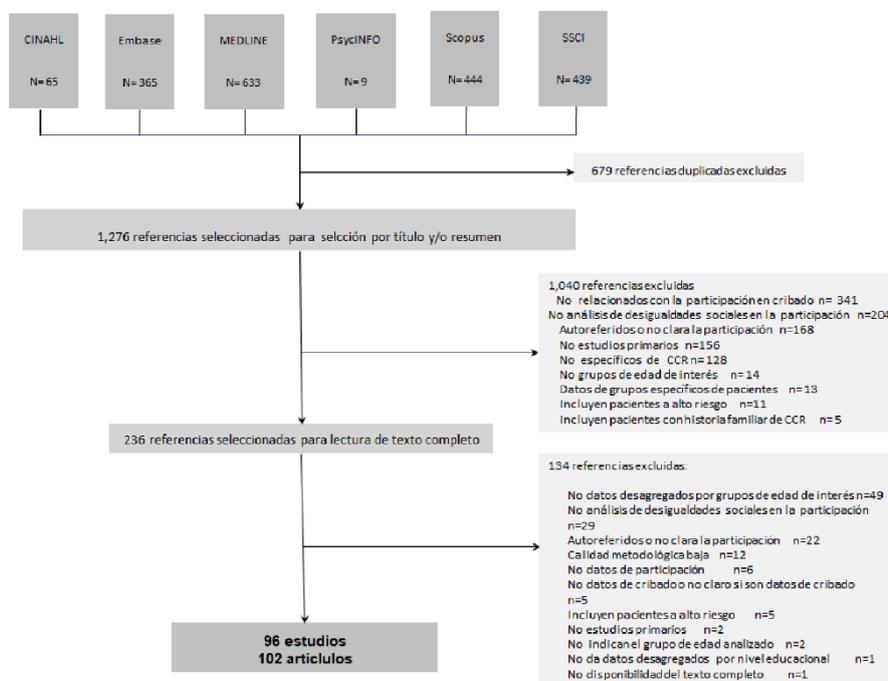
#### 4.1 EL ESTADO DE LAS DESIGUALDADES SOCIALES SEGÚN DIFERENTES EJES DE DESIGUALDAD A NIVEL INTERNACIONAL: RESULTADOS DE LA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Se presentan los resultados obtenidos de la revisión sistemática: en primer lugar, el diagrama de flujo donde se explica el proceso de la selección de los estudios y posteriormente los resultados obtenidos, comenzando con resultados generales y seguidos por los resultados correspondientes a cada una de las variables estudiadas. En cada uno de los diferentes apartados, y con el fin de aclarar los resultados obtenidos, se resumen en un recuadro los principales hallazgos. Los resultados de esta revisión han sido publicados en la revista *European Journal of Public Health* (Mosquera et al., 2020).

##### 4.1.1 Diagrama de flujo de la selección de estudios

En la figura 10, se presenta el camino seguido desde la búsqueda inicial de los estudios hasta los artículos finalmente incluidos en la revisión, explicando los motivos de exclusión de los artículos en las diferentes etapas del proceso.

Figura 10. Diagrama de flujo de la selección de estudios



Fuente: elaboración propia.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

#### 4.1.2 Resultados generales

Se incluyeron 96 estudios en la revisión, descritos en 102 artículos, ya que cuatro estudios estaban descritos en dos artículos cada uno y uno estaba descrito en tres. La mayoría de ellos eran estudios cuantitativos con un diseño observacional. Aun así, hubo diecinueve estudios de intervención, tres estudios cualitativos y la parte cuantitativa de dos estudios con metodología mixta ya que la parte cualitativa no evaluaba desigualdades. Los estudios de intervención incluían, entre otros, una comparación entre métodos de cribado, métodos de invitación, recordatorios y paneles de navegación para pacientes.

La mayoría de los estudios (n=58) analizaban datos de programas de screening poblacionales organizados, aunque también había estudios sobre programas organizados (n=35), así como estudios que incluían datos longitudinales de programas inicialmente oportunistas y después organizados (n=4) (poblacionales o no).

La revisión identificó varios métodos de cribado: test de sangre oculta en heces (TSOH, TSOHg y FIT), enema de bario de doble contraste (DCBE), sigmoidoscopia, colonoscopia (después o no de un positivo en sangre oculta en heces) y CT colonografía.

Los países donde se llevaron a cabo los estudios fueron Reino Unido (n=29), EEUU (n=18), Francia (n=8), España (n=7), Canadá (n=6), Holanda (n=6), Australia (n=5), Italia (n=3), Dinamarca (n=3), Irlanda (n=3), Finlandia (n=2), Noruega (n=1), Suecia (n=1), Bélgica (n=1), Sudáfrica (n=1), Corea del sur (n=1) e Israel (n=1).

La participación en los programas de screening varió considerablemente dependiendo del método utilizado: de un 1,1% (Adonis et al., 2014) a un 82,8% (Fedewa et al., 2017) utilizando TSOH, sigmoidoscopia y colonoscopia (11 estudios). La participación en sigmoidoscopia varió de un 7,0% (Federici et al., 2006) a un 76,1% (Sutton et al., 2000), y en TSOH de un 2,3 (Artama et al., 2016) a un 68,7% (Malila et al., 2007). La realización de la colonoscopia tras un TSOH positivo varió desde un 72,9% (van Roosbroeck et al., 2012) hasta un 92,6% (Hurtado et al., 2015).

En la tabla 7 se observa la información general extraída de cada uno de los estudios. La información detallada extraída de cada uno de los estudios está descrita en el Anexo 5.

Tabla 7. Información de los estudios incluidos en la revisión sistemática de las desigualdades en la participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal

Primer autor (a)	Año	País	Diseño del estudio	Tipo de programa	Técnica de Screening	de	Calidad de evidencia
<b>Adonis</b>	2014	Sudafrica	Observacional Transversal	Oportunista	Colonoscopia cada 10 años, sigmoidoscopia cada 5 y TSOH anual		Media
<b>Anderson</b>	2011	EEUU	Observacional Retrospectivo Transversal	Oportunista	Colonoscopia (gratis)		Media
<b>Artama</b>	2016	Finlandia	Observacional Transversal	Organizado	TSOH		Media
<b>Blom</b>	2014	Suecia	Observacional Longitudinal	Poblacional organizado	TSOHg		Media
<b>Borkhoff</b>	2013	Canada	Observacional Transversal	Poblacional organizado	TSOH, Endoscopia		Media
<b>Bradley</b>	2015	Irlanda	Cualitativo Transversal	Poblacional organizado	TSOHg (3 muestras a recoger en 10 días)		Media
<b>Burnett-Hartman</b>	2016	EEUU	Observacional Transversal	Oportunista	TSOHg, FIT Colonoscopia Sigmoidoscopia		Media
<b>Buron</b>	2017	España	Observacional Transversal	Poblacional organizado	FIT (recogido en farmacias) Colonoscopia		Media
<b>Clarke</b>	2016	Irlanda	Observacional Longitudinal	Poblacional organizado	FIT		Media
<b>Clarke</b>	2016	Irlanda	Cualitativo Transversal	Poblacional organizado	FIT		Media
<b>Cole</b>	2003	Australia	Intervención ECA	Oportunista	TSOHg FIT (2 tests diferentes)		Alta
<b>Davis</b>	2017	EEUU	Observacional Transversal	Oportunista	Colonoscopia TSOH/FIT FS		Media
<b>Davis</b>	2017	EEUU	Intervención ECA	Oportunista	FIT		Media
<b>De Mil</b> Forma parte del mismo estudio que Guillaume 2017	2018	Francia	Intervención ECA	Poblacional organizado	TSOH entregado por el MAP		Media
<b>Decker</b>	2015	Canada	Observacional Transversal	Oportunista	TSOH FS Colonoscopia		Media
<b>Deding</b>	2017	Dinamarca	Observacional Transversal	Poblacional organizado	TSOHi		Media
<b>DeGroff</b>	2017	EEUU	Intervención ECA	Oportunista	Colonoscopia		Alta
<b>Denters</b>	2013	Holanda	Observacional Transversal	Poblacional organizado	FIT		Media
<b>Deutekom</b>	2009	Holanda	Observacional Transversal	Oportunista antes de aprobarse como poblacional organizado	TSOH		Media
<b>Digby</b>	2013	Reino Unido	Observacional Transversal	Poblacional organizado	FIT TSOHg		Media
<b>Dupont-Lucas</b>	2011	Francia	Observacional Transversal	Poblacional organizado	Colonoscopia tras un TSOH positivo		Media
<b>Federici</b>	2006	Italia	Intervención ECA	Oportunista	TSOH SF Si positivo cualquiera de los dos tests, invitación a colonoscopia		Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

<b>Fedewa</b>	2017	EEUU	Observacional	Oportunista	FIT Colonoscopia Sigmoidoscopia	Media
<b>Ferrat</b>	2013	Francia	Observacional Transversal	Poblacional organizado	Colonoscopia tras TSOH positivo	Media
<b>Frederiksen</b>	2010	Dinamarca	Observacional Transversal	Oportunista	TSOH	Media
<b>Garcia</b>	2011	España	Métodos mixtos: - Observacional - Grupos focales <b>Solo se incluye el estudio observacional en nuestra revisión.</b>	Poblacional organizado	TSOH	Media
<b>Garcia</b>	2012	España	Observacional	Poblacional organizado	TSOHg	Media
<b>Griffin</b>	2009	EEUU	Observacional Transversal	Oportunista	TSOH SF EOB Colonoscopia	Media
<b>Guillaume</b> <b>Forma parte del mismo estudio que De Mil 2018</b>	2017	Francia	Intervención ECA	Poblacional organizado	TSOHg	Media
<b>Guirguet</b>	2017	España	Observacional Transversal	Poblacional organizado	FIT	Media
<b>Gupta</b>	2009	EEUU	Observacional Transversal	Organizado	TSOH Enema bario SF Colonoscopia	Media
<b>Gupta</b>	2013	EEUU	Intervención ECA	Oportunista	FIT Colonoscopia	Media
<b>Gupta</b>	2016	EEUU	Intervención	Oportunista	FIT	Media
<b>Hirst</b>	2017	Reino Unido	Intervención ECA	Poblacional organizado	TSOHg	Media
<b>Hoff y Bretthauer</b>	2008	Noruega	Intervención ECA	Oportunista	SF o SF + TSOH	Media
<b>Hol</b>	2012	Holanda	Observacional	Organizado	SF FIT Enema bario Colonografía CT	Media
<b>Hurtado</b>	2015	España	Observacional Transversal	Poblacional organizado	FIT Colonoscopia (if FIT +)	Media
<b>Janda</b>	2010	Australia	Observacional	Poblacional organizado	TSOH (inmuno y guaiaco) Colonoscopia (si TSOH+)	Media
<b>Javanparast</b>	2010	Australia	Observacional Transversal	Organizado	TSOH	Media
<b>Kearns</b>	2016	Reino Unido	Observacional	Poblacional organizado	TSOHg	Media
<b>Kerrison</b>	2016	Reino Unido	Observacional Transversal	Poblacional organizado	SF	Media
<b>Kiran</b>	2017	Canada	Observacional Retrospectivo	Primero oportunista y luego Poblacional organizado	TSOH Colonoscopia	Media
<b>Larkey</b>	2015	EEUU	Intervención ECA	Oportunista	TSOH SF Colonoscopia Enema bario	Media
<b>Larsen</b>	2017	Dinamarca	Observacional Transversal	Poblacional organizado	FIT	Media
<b>Lasser</b>	2011	EEUU	Intervención ECA	Oportunista	TSOH Colonoscopia SF Enema barrio	Media
<b>Le Breton</b>	2012	Francia	Observacional Retrospectivo	Organizado	TSOH Colonoscopia	Media
<b>Le Retraite</b>	2010	Francia	Observacional Longitudinal	Poblacional organizado	TSOH Colonoscopia (si TSOH +)	Media
<b>Libby</b>	2011	Reino Unido	Intervención ECA	Poblacional organizado	TSOHg	Alta
<b>Liss</b>	2013	EEUU	Observacional Retrospectivo	Oportunista	TSOHg	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

<b>Lo</b>	2015	Reino Unido	Observacional Longitudinal	Poblacional organizado	TSOH Colonoscopia (si TSOH+)	Media
<b>Mismo estudio que el siguiente</b>						
<b>Lo S.</b>	2015	Reino Unido	Observacional	Poblacional organizado	TSOHg Colonoscopia (si TSOH +)	Media
<b>Mismo estudio que el anterior</b>						
<b>Lo</b>	2012	Reino Unido	Observacional Longitudinal	Poblacional organizado	TSOH	Media
<b>Lo</b>	2014	Reino Unido	Intervention Cluster RCT	Poblacional organizado	TSOHg	Media
<b>Malila</b>	2007	Finlandia	Observacional Transversal	Oportunista	TSOHg	Media
<b>Mansouri</b>	2013	Reino Unido	Observacional Transversal	Poblacional organizado	TSOH kit. En el caso de un resultado positivo débil o un kit defectuoso, otro test (FIT, Colonoscopia)	Media
<b>Martini</b>	2011	Australia	Observacional Transversal		TSOH por mail	Media
<b>McCaffery</b>	2002	Reino Unido	Observacional Prospectivo	Poblacional organizado	SF	Media
<b>McGregor</b>	2016	Reino Unido	Observacional Transversal	Poblacional organizado	SF	Media
<b>Mehta</b>	2016	EEUU	Observacional Retrospectivo	Primero oportunistas y luego organizado	Colonoscopia SF FIT	Media
<b>Miles</b>	2011	Reino Unido	Observacional Prospectivo	Poblacional organizado	TSOH por mail	Media
<b>Molina- Barceló</b>	2018	España	Observacional Transversal	Poblacional organizado	TSOH	Media
<b>Molina- Barceló</b>	2014	España	Observacional Transversal	Poblacional organizado	TSOH	Media
<b>Morris</b>	2012	Reino Unido	Observacional Retrospectivo	Poblacional organizado	Colonoscopia tras TSOH+	Media
<b>Moss</b>	2017	Reino Unido	Observacional	Poblacional organizado	FIT y TSOHg	Media
<b>Moss</b>	2012	Reino Unido	Observacional	Poblacional organizado	TSOH y colonoscopia	Media
<b>Muller</b>	2017	EEUU	Intervención ECA	Organizado	FIT TSOH SF Colonoscopia	Media
<b>Nnoaham</b>	2010	Reino Unido	Observacional Transversal	Poblacional organizado	TSOH	Media
<b>Oster</b>	2015	Australia	Cualitativo	Poblacional organizado	TSOH	Media
<b>Ouellette-Kuntz</b>	2015	Canada	Observacional Transversal	Primero oportunistas y luego Poblacional organizado	TSOH Sigmoidoscopia Colonoscopia	Media
<b>Parte de los datos están incluidos en el siguiente artículo.</b>						
<b>Ouellette-Kuntz</b>	2015	Canada	Observacional	Primero oportunistas y luego Poblacional organizado	TSOH Sigmoidoscopia Colonoscopia	Media
<b>Los datos de CCR proceden del anterior artículo.</b>						
<b>Parente</b>	2009	Italia	Observacional Transversal	Poblacional organizado	TSOHi y colonoscopia tras +	Media
<b>Paskett</b>	2013	EEUU	Observacional Transversal	Oportunista	TSOH SF Colonoscopia	Media
<b>Poncet</b>	2013	Francia	Observacional	Poblacional organizado	TSOHg	Media
<b>Pornet</b>	2010	Francia	Observacional Retrospectivo	Organizado	TSOH	Media
<b>Pornet</b>	2014	Francia	Observacional Retrospectivo	Organizado	TSOH	Media
<b>Portillo</b>	2013	España	Observacional Retrospectivo	Poblacional organizado	TSOH Colonoscopia	Media
<b>Power</b>	2008	Reino Unido	Observacional	Organizado	SF	Media
<b>Rabeneck</b>	2014	Canada	Observacional	Poblacional organizado	TSOH Colonoscopia	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

					SF	
<b>Raine</b>	2016	Reino Unido	Intervención ECA	Poblacional organizado	TSOHg	Media
<b>Senore</b>	2013	Italia	Observacional	Poblacional organizado	SF Colonoscopia FIT (si no acepta invitación a SF)	Media
<b>Shen</b>	2018	Canada	Observacional Retrospectivo	Organizado	TSOH SF Colonoscopia	Media
<b>Shippee</b>	2012	EEUU	Observacional Cross sectional	Oportunista	Colonoscopia Sigmoidoscopia Enema bario	Media
<b>Smith</b>	2017	Reino Unido	Intervención ECA	Poblacional organizado	TSOH Colonoscopia	Media
<b>Steele</b>	2010	Reino Unido	Observacional	Poblacional organizado	TSOHg Colonoscopia (si TSOH positivo)	Media
<b>Stoop</b>	2012	Holanda	Intervención ECA	Organizado	Colonoscopia Colonografía	Media
<b>Suh</b>	2017	Corea	Observacional	Poblacional organizado	TSOH Colonoscopia o Enema bario si TSOH+	Media
<b>Sutton</b>	2000	Reino Unido	Observacional	Organizado	SF	Media
<b>Szczepura</b>	2008	Reino Unido	Observacional	Poblacional organizado	TSOH Colonoscopia	Media
<b>Van Dam</b>	2013	Holanda	Observacional Transversal	Organizado	TSOH SF	Media
<b>Van Der Vlugt</b>	2017	Holanda	Observacional	Organizado	FIT	Media
<b>Van Jaarsveld</b>	2006	Reino Unido	Observacional Cross sectional	Poblacional organizado	SF	Media
<b>Van Roosbroeck</b>	2012	Bélgica	Intervención Comparativo	Organizado	TSOH Colonoscopia si TSOH +	Media
<b>Von Wagner</b>	2009	Reino Unido	Observacional Transversal	Poblacional organizado	TSOH Colonoscopia si TSOH+	Media
<b>Von Wagner</b>	2011	Reino Unido	Observacional Transversal	Poblacional organizado	TSOH Colonoscopia si TSOH+	Media
<b>Ward</b>	2011	Australia	Observacional	Poblacional organizado	TSOH	Media
<b>Los resultados de este estudio proceden de una parte de los datos analizados en el siguiente estudio.</b>						
<b>Ward</b>	2011	Australia	Metodología mixta: - Observacional - Cualitativo  Solo se incluye el estudio observacional.	Poblacional organizado	TSOH	Media
<b>Wardle</b>	2005	Reino Unido	Observacional	Poblacional organizado	SF	Media
<b>Wardle</b>	2016	Reino Unido	Intervención ECA	Poblacional organizado	TSOHg	Media
<b>Weller</b>	2007	Reino Unido	Observacional	Poblacional organizado	TSOH Colonoscopia tras TSOH+	Media
<b>Wharam</b>	2011	EEUU	Observacional Pre-post	Organizado	TSOH Colonoscopia SF Enema bario	Media
<b>Whitaker</b>	2011	Reino Unido	Observacional	Poblacional organizado	SF	Media
<b>Wilf-Miron</b>	2011	Israel	Observacional Oportunista	TSOH Colonoscopia		Media

Fuente. Elaboración propia

### ***Principales resultados generales en los programas de cribado de cáncer colorrectal***

- *Existen diferentes modalidades de programas de cribado de cáncer colorrectal, siendo los programas poblacionales los mayoritarios.*
- *Existen diferencias entre programas en cuanto a la técnica de cribado, siendo el TSOH la técnica más extendida.*
- *La participación en los programas varía en función de la prueba de cribado utilizada.*

#### **4.1.3 Desigualdades de género, edad y socioeconómicas**

A continuación, se describen los principales resultados en términos de desigualdades de género, edad y socioeconómicas. Además, a pesar de que no se hizo una búsqueda específica sobre ello en la revisión, se incluyen también las desigualdades en la organización de los servicios de salud debido al alto número de estudios que la analizaron.

**Desigualdades de género.** La mayoría de los estudios analizaron la participación desagregada por sexo (n=87) y en uno sólo analizaron la participación entre los hombres (Oster et al., 2015). En otro estudio utilizaron el sexo como variable por la que se ajustaron los análisis (Burnett-Hartmann et al., 2016).

Diecisiete de los estudios utilizaron como factor de desigualdad únicamente el sexo (Adonis et al., 2014; Artama et al., 2016; Blom et al., 2014; Bradley et al., 2015; Clarke 2016a et al.; Denters et al., 2013; Griffin et al., 2009; Hoff y Bretthauer, 2008; Janda et al., 2010; Javanparast et al., 2010; Liss et al., 2013; Malila et al., 2007; Muller et al., 2017; Oster et al., 2015; Portillo et al., 2013a; Rabeneck et al., 2014; Senore et al., 2013). Un estudio añadió la perspectiva de género al análisis, mas allá de la desagregación por sexo, con datos tanto de hombres como de mujeres (Molina-Barceló et al., 2014; Molina-Barceló et al., 2018), mientras que otro lo hizo teniendo en cuenta solo a los hombres (Oster et al., 2015).

Las mujeres representaron del 47,0% al 67,0% del tamaño de la muestra analizada, excepto en dos estudios en los que la proporción fue inferior al 38,0% (Bradley et al., 2015; Griffin et al., 2009).

La participación fue mayor entre las mujeres que entre los hombres en la mayor parte de los estudios (n=37) en diferentes países y con diferentes técnicas de cribado: Reino Unido (Hirst et al., 2017; Mansouri et al., 2013; Moss et al., 2012; Nnoaham et al., 2010; Steele et al., 2010; Weller et al., 2007), USA (Davis M.M., 2017; Gupta et al., 2009, Larkey et al., 2015), España

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

(Buron et al., 2017, Guiriguet et al., 2017, Molina-Barceló et al., 2018; Portillo et al., 2013a, Francia (Guillaume et al., 2017; Le Retraite et al., 2010, Poncet et al., 2013; Pornet et al., 2010), Australia (Javanparast et al., 2010; Martini et al., 2011; Ward et al., 2011a; Ward et al., 2011b), Holanda (Denters et al., 2013; Hol et al., 2012; Van der Vlugt et al., 2017), Noruega (Deding et al., 2017; Frederiksen et al., 2010; Hoff et al., 2008), Canada (Decker et al., 2015; Kiran et al., 2017; Ouellette-Kuntz et al., 2015a; Ouellette-Kuntz et al., 2015b), Finlandia (Artama et al., 2016; Malila et al., 2007), Suecia (Blom et al., 2014), Italia (Parente et al., 2009) y Bélgica (Van Roosbroeck et al., 2012).

Aun así, también hay estudios en los que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por sexo (Federici et al., 2006; Garcia et al., 2011; Griffin et al., 2009; Miles et al., 2011; Paskett et al., 2013; Portillo et al., 2013a; Stoop et al., 2012; Suh et al., 2017; Wilf-Miron et al., 2011) y algunos en los que la participación era mayor entre los hombres. En los estudios en los que la participación era mayor entre los hombres, se empleaba la sigmoidoscopia como método de cribado (McCaffery et al., 2002; McGregor et al., 2016; Senore et al., 2013; van Jaarsveld et al., 2006; Wardle et al., 2005). Respecto a la realización de la colonoscopia tras un TSOH positivo, un estudio italiano no encontró diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres (Parente et al., 2009).

En cuanto a la participación sucesiva en el cribado, de acuerdo con dos estudios, uno realizado en EEUU (Liss et al., 2013) y otro en España (Garcia et al., 2012), no se encontraron diferencias por sexo. Sin embargo, un estudio francés encontró una asociación entre la adherencia "ocasional" a realizar el test y ser hombre (Pornet et al., 2014).

Con respecto a las razones de la no participación, se observaron diferencias estadísticamente significativas con respecto al sexo por las siguientes razones: "falta de tiempo" (mayor en hombres) y "vergüenza por realizar la prueba" (mayor en mujeres) (Molina-Barceló et al., 2014). En la misma línea, en un estudio del Reino Unido, las mujeres referían mayor discomfort, ansiedad y pudor por la sigmoidoscopia, y esto es consistente con resultados previos acerca de que las mujeres son más propensas a tener más expectativas negativas (Wardle et al., 2005). El análisis de los ítems específicos en relación a las barreras muestra que la gran diferencia entre hombres y mujeres es la vergüenza inicial. Esto resulta sorprendente ya que se asume que las mujeres están más familiarizadas con procedimientos médicos.

La influencia de los roles tradicionales de género en la salud, así como un mayor autocuidado entre las mujeres y menor percepción de vulnerabilidad entre los hombres podría ser una explicación a estas desigualdades de género en la participación. Los hombres que viven con una pareja son más propensos a participar, de acuerdo con los resultados de otros estudios que señalan la dependencia de los hombres hacia sus parejas femeninas al realizar los métodos de cribado (Molina-Barceló et al.,2018).

En línea con otros estudios, se aprecia que las mujeres tienden a participar más si han participado anteriormente en un cribado de cáncer de mama, por lo que una experiencia positiva en el último cribado puede ser una posible explicación de su mayor participación (Molina-Barceló et al.,2018).

En un estudio australiano llevado a cabo solo con hombres participantes en TSOH, se analizaba la aproximación de los hombres a la participación en el programa, encontrando ciertos cambios desde una aproximación tradicional de la “masculinidad” (estoicismo, fortaleza, etc.) hasta una visión másneoliberal queconlleva una mayor participación en actividades preventivas (Oster et al.,2015).

En estudios cualitativos del Reino Unido e Irlanda, un tema principal relacionado con la no-participación era el miedo al cáncer (Bradley et al., 2015, Clarke et al., 2016a). Recibir el kit del test por primera vez habitualmente provocaba shock, particularmente entre las mujeres. Otro tema importante era las normas sociales, siendo la mención del test de cáncer colorrectal embarazosa. Los hombres sugerían que se debería incluir en las campañas de información a alguna celebridad que haya padecido cáncer colorrectal (Bradley et al., 2015). Los hombres no participantes resultaron con frecuencia poco y mal informados sobre el cáncer y el programa de detección (Clarke et al., 2016a).

#### ***Principales resultados de las desigualdades en los programas de cribado de cáncer colorrectal en relación con el género***

- *En la mayoría de los estudios se realizaron los análisis desagregados por sexo, aunque en pocos consideraron el sexo como factor de desigualdad y únicamente un estudio realizaba el análisis de la participación en el cribado del cáncer colorrectal desde una perspectiva de género.*
- *La participación en los programas fue superior entre las mujeres en la mayoría de los estudios, salvo en el caso de los programas en los que se utilizaba la sigmoidoscopia como técnica de cribado.*

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- *Las razones de no participación aparecían entre las mujeres vinculadas a vergüenza y ansiedad por la técnica de cribado, mientras que entre los hombres parecían estar relacionadas con el rol tradicionalmente masculino y una peor información.*

**Desigualdades de edad.** 50 estudios analizaron la influencia de la edad en la participación del cribado de cáncer colorrectal. Los países en los que se llevaron a cabo estos estudios fueron Reino Unido (n=21), Australia (n=3), Canadá (n=5), Dinamarca (n=2), EEUU (n=3), España (n=4), Finlandia (n=1), Francia (n=6), Holanda (n=2), Italia (n=1), Corea (n=1) y Noruega (n=1).

La edad iba desde los 50 hasta más de 80 años (Suh et al., 2017). En la mayor parte de los estudios la menor participación se observó en los estratos de edad más jóvenes (n=32). No obstante, en varios trabajos, utilizando diferentes métodos de cribado (TSOH, sigmoidoscopia, colonoscopia), la menor participación se correspondió con los estratos de mayor edad (n=12).

Entre los estudios en los que los más jóvenes eran los que menos participaban, en varios se establecía un gradiente en el que la participación aumentaba a medida que aumentaba la edad (Deding et al., 2017; Digby et al., 2013; Hirst et al., 2017; Hoff et al., 2008; Lo et al., 2012; Mansouri et al., 2013; Nnoaham et al., 2010; Pernet et al., 2010; Pernet et al., 2014; Steele et al., 2010; Szczepura et al., 2008; Weller et al., 2007), mientras que en otros no se observó ningún gradiente (Federici et al., 2006; Guiriguet et al., 2017; Hurtado et al., 2015; Le Breton et al., 2012; Libby et al., 2011).

En el estudio de Lo et al., (2015), en el que se estudiaba la participación en diferentes rondas del programa de cribado, los resultados mostraban que los más jóvenes participaron menos en la 1ª y 2ª ronda, mientras que en la 3ª ronda eran los más mayores los que menos participaron.

#### ***Principales resultados de las desigualdades en los programas de cribado de cáncer colorrectal en relación con la edad***

- *La edad de la población diana es diferente entre los programas establecidos en los diferentes países.*
- *En la mayor parte de los estudios la mayor proporción de no participación se dio entre las personas de menor edad, y en varios de ellos encontraron un gradiente de participación ascendente con la edad.*
- *No obstante, también hubo estudios en los que se encontró que las personas de mayor edad fueron las que menos participaron.*

**Desigualdades socioeconómicas.** Los estudios que analizan desigualdades socioeconómicas se centran en varias dimensiones: empleo, educación, residencia, ingresos y riqueza, etnia, privación y otras variables socioeconómicas. (Anexo 6).

Residencia. Trece estudios realizados en Australia (Martini et al., 2011; Ward et al., 2011a; Ward et al., 2011b), Francia (Dupont-Lucas et al., 2011; Ferrat et al., 2013; Pornet et al., 2014), EEUU (M. M. Davis et al., 2017), Canadá (Ouellette-Kuntz et al., 2015), Reino Unido (Morris et al., 2012; von Wagner et al., 2009), Italia (Federici et al., 2006), España (Molina-Barceló et al., 2018) y Bélgica (Van Roosbroeck et al., 2012) analizaron la influencia del lugar de residencia en la participación en programas de cribado.

Los indicadores utilizados en los estudios fueron la distancia, medida de distintas maneras en los diferentes estudios (distancia al centro de salud, distancia a la capital, como un índice de “accesibilidad/lejanía” (ARIA) en el caso de Australia) (S.N. David et al., 2017; Dupont-Lucas et al., 2011; Federici et al., 2006; Martini et al., 2011; Ward et al., 2011a,b), la disponibilidad local de un gastroenterólogo (Ferrat et al., 2013), el área residencial (S.N. Davis et al., 2017; De Mil et al., 2018; Guillaume et al., 2017; Ouellette-Kuntz 2015; Pornet et al., 2014; Van Roosbroeck et al., 2012), movilidad de la vivienda (von Wagner et al., 2009) y la densidad de población (Morris et al., 2012).

La distancia fue evaluada a nivel individual y de área. A nivel individual, las desigualdades fueron medidas según la distancia desde la vivienda hasta el centro donde realizar el cribado o a la capital (S.N. Davis et al., 2017; Dupont-Lucas et al., 2011; Federici et al., 2006). En Italia, la distancia entre la vivienda y el centro de gastroenterología parecía estar asociada con la participación, independientemente de la técnica ofertada (TSOH, sigmoidoscopia y colonoscopia, si alguno de los métodos tuvo un resultado positivo), disminuyendo la participación a medida que la distancia aumentaba (Federici et al., 2006). A diferencia de esto, en Oregón (EEUU) la distancia con el endoscopista más cercano no estaba asociada con realizar la prueba de cribado (considerando colonoscopia, TSOH, y sigmoidoscopia) (S.N. Davis et al., 2017).

En Francia, la probabilidad de realizar una colonoscopia tras un TSOH positivo disminuía a medida que mayor se hacía la distancia a la capital regional (Dupont-Lucas et al., 2011) y no estaba asociada con la disponibilidad del centro de gastroenterología, probablemente debido a una alta urbanización en el distrito evaluado (Ferrat et al., 2013).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

A nivel de área, las desigualdades por distancia fueron medidas por lejanía, entendida como un acceso restringido a los servicios y oportunidades para la interacción social (Martini et al., 2011; Ward et al., 2011a, b).

A este respecto, en Australia, vivir en áreas metropolitanas estaba asociado con una menor participación en TSOH que en áreas rurales y remotas combinadas (Martini et al., 2011; Ward et al., 2011a, b). Las tasas de participación en TSOH eran similares en áreas metropolitanas y áreas remotas, aunque ligeramente superiores en áreas rurales (Ward et al., 2011 a, b). Al analizar la participación por código postal, las tasas de mayor participación en el sur de Australia rural eran de 70%, mientras que en el área metropolitana eran del 79% (Ward et al., 2011a).

Otros estudios realizados en EEUU (Davis et al., 2017b), Canadá (Ouellette-Kuntz et al., 2015), Francia (Pornet et al., 2014), Bélgica (Van Roosbroeck et al., 2012) y España (Molina-Barceló et al., 2018) utilizaron el área residencial para evaluar las desigualdades. En Bélgica, vivir en áreas rurales estaba asociado con una mayor participación utilizando el TSOH, comparada con zonas urbanas (Van Roosbroeck et al., 2012), mientras que en EEUU la participación era mayor en áreas urbanas (Davis et al., 2017). En Francia, el área residencial estaba pobremente asociado a la adherencia en la repetición del TSOH (Pornet et al., 2014) y en el caso de Canadá (Ouellette-Kuntz et al., 2015b) y España (Molina-Barceló A. et al., 2018) éste no estaba significativamente asociado con la participación en TSOH.

En el Reino Unido, la devolución del TSOH era menor en áreas con mayor movilidad de vivienda (von Wagner et al., 2009) y en el caso de la colonoscopia tras TSOH positivo, había una pequeña variación en la participación con respecto a la densidad de población (Morris et al., 2012).

#### ***Principales resultados de las desigualdades en los programas de cribado de cáncer colorrectal en relación con la residencia***

*El uso de distintos indicadores (individuales y de área) para medir la residencia como eje de desigualdad hace difícil establecer comparaciones, además de que se encuentra una importante disparidad en los resultados.*

Empleo. Once estudios analizaron el empleo en la detección de desigualdades en la participación en el cribado. Esta variable se representó a través de la ocupación, la relación con el empleo y una combinación de ambas medidas. La ocupación se utilizó en estudios en España

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

(Molina-Barceló et al., 2014; Molina-Barceló et al., 2018) e Italia (Parente et al., 2009) y no parecía tener asociación con la participación en TSOH (Molina-Barceló et al., 2018; Parente et al., 2009).

Un estudio español analizó los motivos de la participación o no-participación en los programas de cribado en relación con la ocupación. Las razones de la no participación variaban por ocupación (Molina-Barceló et al., 2014). Las personas de la clase social ocupacional no manual era más probable que no participaran debido a “la falta de tiempo” frente a las de la clase social manual. Sin embargo, cuando se estratificaba por sexo, esta razón continuaba siendo la más importante entre los hombres de la clase social no manual mientras que las mujeres de la clase social manual eran más propensas a no participar debido a que “se sentían avergonzadas por realizar la prueba” (Molina Barceló et al., 2014).

En cuanto a la situación laboral, ocho estudios evaluaron su influencia sobre la participación en programas de cribado de CCR. Estos fueron realizados en EEUU (Anderson et al., 2011; DeGroff et al., 2017), Reino Unido (Power et al., 2008; Sutton et al., 2000; Wardle et al., 2005), España (Molina-Barceló et al., 2018), Francia (Le Retraite et al., 2010) y Holanda (Van Dam et al., 2013).

En España no se observaron diferencias por el status laboral en la adherencia al test de TSOH (Molina-Barceló et al., 2018), y tampoco en EEUU en la realización de la colonoscopia (Anderson et al., 2011; DeGroff et al., 2017). En Holanda, los/las no participantes en el TSOH se encontraban más frecuentemente entre los/las trabajadores/as remunerados con respecto a los/las jubilados/as/sin empleo (Van Dam et al., 2013). En cuanto al cribado por sigmoidoscopia, la participación era mayor entre la gente con empleo; sin embargo, el empleo no era predictor independiente en el análisis multivariante (Sutton et al., 2000). También se ha encontrado un resultado que sugiere que el desempleo puede ser un indicador de privación socioeconómica o de mala salud, más real para los hombres que para las mujeres (Wardle et al., 2005).

En el trabajo de Power et al. (2008), el empleo parecía ser un marcador de acción en lugar de una intención, ya que los/as participantes tenían más probabilidades de tener un empleo a tiempo completo que los/as no participantes (quienes respondieron que "sí definitivamente" o "sí probablemente" aceptarían la oferta de cribado, pero no hicieron el cribado) y los no intencionales (quienes dijeron que "probablemente no" o "definitivamente no" aceptarían la oferta de cribado) (Power et al., 2008).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Por otro lado, y analizando la relación laboral a un nivel ecológico, se observó que la no-participación era mayor en áreas con mayor desempleo (Le Retraite et al., 2010).

Dos estudios daneses combinaron información sobre ocupación y el status laboral. De acuerdo a Larsen et al. (2017), disfrutar de una ayuda social (comparado con estar trabajando) estaba asociado con la no participación en TSOH tanto en hombres como en mujeres, y los/as no participantes eran más propensos/as a estar percibiendo ayuda social y estar retirados/as que los/as participantes. Frederiksen et al. (2010), encontraron que los/as parados/as y los/as trabajadores por cuenta propia eran menos propensos/as a participar en el test de TSOH, mientras que los jubilados/as con jubilación anticipada voluntaria tenían una tasa de participación más alta que los/as asalariados/as básicos/as, lo que quizá pudiera deberse a que las personas con una baja posición socioeconómica percibieran un menor beneficio del cribado debido a sus dificultades diarias.

***Principales resultados de las desigualdades en los programas de cribado de cáncer colorrectal en relación con el empleo***

- *La ocupación no mostró una asociación definida con la participación en el TSOH.*
- *En cuanto a la relación laboral, en general, la participación estaba positivamente asociada con estar trabajando.*

**Educación.** Doce estudios evaluaron las desigualdades en el cribado de CCR por la variable educación. Los países de origen eran España (García et al., 2011; García et al., 2012; Molina-Barceló et al., 2018), Dinamarca (Deding et al., 2017; Frederiksen et al., 2010; Larsen et al., 2017), EEUU (Larkey et al., 2015; Anderson et al., 2011; Shippee et al., 2012), Reino Unido (Sutton et al., 2000; van Jaarsveld et al., 2006), Holanda (Van Dam et al., 2003) e Italia (Parente et al., 2009).

En general, el nivel educativo resultó positivamente asociado con la participación en el cribado. En dos estudios del Reino Unido se observó una significativa mayor participación en la sigmoidoscopia entre la población con formación con respecto a la población sin formación (Sutton et al., 2000; Van Jaarsveld et al., 2006). Un estudio italiano encontró que tener un nivel superior de educación (incluyendo escuela secundaria, bachillerato, grados versus niveles inferiores de educación) era un importante determinante en la participación del TSOH y colonoscopia tras un resultado positivo (Parente et al., 2009) y, en EEUU, los/as pacientes con

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

educación secundaria eran menos propensos/as a ser no-participantes en la colonoscopia frente a aquellos/as con educación inferior (Anderson et al., 2011). Por el contrario, en un estudio holandés, los/as no-participantes en el TSOH, comparados con los/as participantes, habían finalizado con mayor frecuencia los estudios superiores con respecto a los/as de educación elemental (van Dam et al., 2003).

En España se encontró una tendencia positiva entre el nivel educativo superior y la participación en TSOH en Cataluña ( $p=0,047$ ), (Garcia et al., 2011 -4 niveles de educación), mientras que en la Comunidad Valenciana se encontró una asociación no significativa entre el nivel educativo y la participación en TSOH cuando se comparó entre educación secundaria superior e inferior (Molina-Barceló et al., 2018 -2 niveles de educación). En EEUU, de acuerdo con Larkey et al. (2015), el nivel educativo (en 5 categorías) no estaba asociado con la participación en el cribado de CCR (TSOH, sigmoidoscopia, colonoscopia).

En Dinamarca, la no-participación en TSOH era superior en el nivel de la educación primaria (Deding et al., 2017; Frederiksen et al., 2010). Deding et al., (2017), combinando el nivel educativo y cuartiles de renta (ingreso anual en el hogar), encontraron que el aumento en el nivel educativo tenía un efecto mayor de riesgo de no-participación para el primer y segundo cuartil (los de menor renta) frente al tercero que para el cuarto. Otro estudio danés concluyó que había una asociación en forma de U tanto para hombres como para mujeres entre la educación y la no-participación en TSOH con la menor probabilidad de no-participación entre las personas con niveles medios de educación (Larsen et al., 2017).

Sólo un estudio español evaluó desigualdades por educación a un nivel ecológico. En él se concluía que los individuos que vivían en vecindarios con mayor nivel educativo estaban más dispuestos/as a volver a participar en el cribado mediante TSOH que aquellos/as que vivían en áreas de menor nivel educativo (Garcia et al., 2012 -3 categorías).

***Principales resultados de las desigualdades en los programas de cribado de cáncer colorrectal en relación con la educación***

- *En general, el nivel educativo resultó estar positivamente asociado con la participación en el cribado.*

Ingresos y riqueza. Trece estudios evaluaron desigualdades en la participación del cribado de CCR por ingresos o riqueza. Por lo que refiere a los ingresos, se estudió a nivel individual en Dinamarca (Deding et al., 2017; Frederiksen et al., 2010; Larsen et al., 2017) y EEUU (DeGroff et al., 2017; Larkey et al., 2015; Paskett et al., 2013). En Canadá la evaluación se realizó utilizando indicadores a niveles de área (Borkhoff et al., 2013; Kiran et al., 2017; Ouellette-Kuntz et al., 2015b) y EEUU (Gupta et al., 2009; Gupta et al., 2016).

Entre los estudios de nivel individual, en Dinamarca, tener menores ingresos se asociaba con una menor participación en el cribado mediante TSOH (Deding et al., 2017; Frederiksen et al., 2017; Larsen et al., 2017). En EEUU, Paskett et al. (2013), encontraron que las personas con mayores ingresos familiares tenían más probabilidades de estar al día con las recomendaciones de cribado (TSOH, sigmoidoscopia, colonoscopia). Sin embargo, dos estudios en EEUU diferían en la relación mencionada con los ingresos. De acuerdo con Larkey et al. (2015), había una mayor adherencia al cribado (TSOH, sigmoidoscopia, colonoscopia, DCBE) entre los/as pacientes con menores ingresos ( $p=0,001$ ), mientras DeGroff et al. (2017), concluyeron que no había una asociación significativa entre los ingresos y la realización de la colonoscopia.

En cuanto a los estudios que realizaron el análisis a nivel de área, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la participación en el cribado e ingresos (TSOH, enema de bario, sigmoidoscopia, colonoscopia) (Gupta et al., 2016), tampoco la tasa de pobreza mostró asociación en un cribado oportunista mediante TSOH, o cribado poblacional mediante TSOH (Gupta et al., 2016), enema de bario, sigmoidoscopia y colonoscopia (Gupta et al., 2009).

En Canadá, Kiran et al., (2017) encontraron que aquellos/as que vivían en barrios con menores ingresos eran menos propensos/as a realizarse la colonoscopia frente a los/as que vivían en barrios con mayores ingresos, pero había pequeñas diferencias en las ratios de TSOH por los quintiles según ingresos. Sus resultados sugieren que las desigualdades en relación a los ingresos en el cribado fueron en gran parte impulsadas por las diferencias en el uso del TSOH (cribado organizado) versus colonoscopia (cribado oportunista).

En un estudio en el que se analizaba la participación entre personas con discapacidades intelectuales o de desarrollo, los ingresos del vecindario tienen una débil, pero significativa asociación con la participación en el cribado. Las personas que se encontraban en el quintil de ingresos medios eran más propensas a haberse realizado la prueba de TSOH que aquellas que vivían en los barrios más pobres, mientras que las que vivían en los barrios de quintiles

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

intermedios o superiores eran significativamente más propensas a estar al día con el cribado que las que vivían en los barrios más pobres (Ouellette-Kuntz et al., 2015b).

En estudios en los que se combinó información en ingresos e inmigración en los barrios, las personas de los barrios con menores ingresos y mayor inmigración tenían la menor prevalencia de participación en cribado de (TSOH, endoscopia) (Borkhoff et al., 2013).

En cuanto a la riqueza, solo se evaluó en dos estudios, en los que se utilizó como aproximación el poseer casa propia y acceso al coche (Sutton et al., 2000), y precios de propiedades a nivel de área por metro cuadrado (Le Retraite et al., 2010). En el Reino Unido, la propiedad de una casa era un predictor significativo de realización de la sigmoidoscopia, mientras que el acceso a un coche, aunque significativo en el análisis bivalente, no lo era en el análisis multivalente (Sutton et al., 2000). En Francia, los precios de las propiedades en el distrito municipal al que pertenecían las personas no-participantes en la prueba de TSOH resultaron, en promedio, significativamente más bajos que los correspondientes a las personas participantes (Le Retraite et al., 2010).

***Principales resultados de las desigualdades en los programas de cribado de cáncer colorrectal en relación con los ingresos y la riqueza***

- *La unidad de análisis varió entre los estudios; en algunos se realizó el análisis a nivel individual mientras que en otros se realizaba a nivel de área.*
- *Entre los estudios que analizaban el nivel de ingresos de forma individual, los resultados son dispares en relación a la asociación entre los ingresos y la participación en el cribado. Entre los que analizaban a nivel de área, no se encontró una asociación estadísticamente significativa en la participación en el cribado o esta fue muy débil.*
- *En cuanto a la riqueza, parece establecerse una asociación positiva con la participación.*

Etnicidad. La etnicidad se ha analizado utilizando varios indicadores individuales (etnicidad/raza, estado indígena, estado de inmigración y país de nacimiento/nacidos en el extranjero) y un indicador ecológico (diversidad étnica basada en el área). Este indicador se ha estudiado en 31 estudios de EEUU (Anderson et al., 2011; Burnett-Hartman et al., 2016; M. M. Davis et al., 2017; S.N. Davis et al., 2017; DeGroff et al., 2017; Fedewa et al., 2017; Gupta et al., 2009; Gupta et al., 2013; Gupta et al., 2016; Larkey et al., 2015; Lasser et al., 2011; Mehta et al., 2016), Reino Unido (McGregor et al., 2016; Miles et al., 2011; Morris et al., 2012; Moss et al., 2012; Sutton et al., 2000; Szczepura et al., 2008; von Wagner et al., 2009; von Wagner et al.,

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

2011; Weller et al., 2007), Dinamarca (Deding et al., 2017; Frederiksen et al., 2010; Larsen et al., 2017), Canadá (Borkhoff et al., 2013; Decker et al., 2015; Kiran 2017), Australia (Martini et al., 2011), Israel (Wilf-Miron et al., 2011), Francia (Le Retraite et al., 2010) y Holanda (Deutekom et al., 2009).

Las diferentes situaciones con respecto a la raza/etnia en los distintos países, sugieren que el análisis se realice distinguiendo entre ellos.

Empezando con los estudios realizados en EEUU, la participación mediante TSOH resultó menor entre las minoríasétnicas (M.M. Davis et al., 2017). Por otro lado, la etnicidad hispana, frente a los/as blanco/as, negros/as y otros/as, resultó ser un predictor en la participación en el cribado (TSOH, enema de bario, sigmoidoscopia, colonoscopia) (Gupta et al., 2009), mientras que la probabilidad de realizarse la colonoscopia entre los/as hispanos/as era 2,02 veces mayor frente a los blancos/as no-hispanos/as (DeGroff et al., 2017).

Otros estudios concluyeron que la raza no era un importante predictor en la participación del cribado de CCR (mediante colonoscopia, TSOH y sigmoidoscopia) (Davis et al., 2017a) y que había interacciones estadísticamente significativas entre raza/etnia y sistema de salud, raza/etnia e ingresos, raza/etnia y tipo de seguro (Wald  $P < 0,001$ ) (Burnett-Hartman et al., 2016).

Fedewa et al. (2017), concluyeron que en los programas de cribado que utilizaban TSOH, colonoscopia y sigmoidoscopia, en relación con la raza blanca, las posibilidades de iniciarse en la participación del cribado eran: similares en la raza negra, 5% menor en los/as hispanos/as y un 13% mayor entre los/as asiáticos/as.

Desde 2004 a 2013, periodo en el que el programa fue implementado, las tasas de participación en el cribado ajustado por edad/sexo (TSOH, sigmoidoscopia) aumentaron en todos los grupos (blancos, negros, hispanos, isleños asiáticos o del pacífico, americanos nativos, múltiples razas). La participación en el cribado aumentó notablemente en todos los grupos étnicos, pero las desigualdades persistieron para algunos grupos y se desarrollaron para otros grupos, lo que se correlaciona con los niveles de participación en TSOH enviados por mail (Mehta et al., 2016).

En una intervención con y sin incentivos para participar en el cribado mediante TSOH por email, análisis de subgrupos estratificados por raza/etniano encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de intervención (blancos, negros, hispanos, Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer

asiáticos y otros). Ofrecer pequeños incentivos económicos no incrementó la participación (Gupta et al., 2016). Otra intervención de “navegación del paciente” fue más efectiva en el cribado (TSOH, colonoscopia, sigmoidoscopia, DCBE) en personas blancas y negras respecto a otras razas. Debido al pequeño número de individuos en algunas categorías, las diferencias entre estas categorías deberían interpretarse con mucha precaución (Lasser et al., 2011).

En el Reino Unido, la etnicidad no parecía tener efecto sobre la participación en el cribado por TSOH (Miles et al., 2011). En la participación por TSOH y colonoscopia, había una consistente relación en las áreas con una alta proporción de personas del subcontinente indio (Moss et al., 2012). Analizando grupos étnico-religiosos-lingüísticos, incluso después de ajustar por edad, género y nivel socioeconómico, existían diferencias evidentes entre los subgrupos surasiáticos frente a los no-asiáticos (grupo de referencia) (Szczepura et al., 2008).

En Dinamarca, en 2005-2006, cuando se comparaban con inmigrantes daneses e inmigrantes occidentales, los/as inmigrantes no occidentales eran menos propensos/as a participar en el cribado por TSOH en un modelo ajustado por edad, sexo, país y condado. Sin embargo, esta diferencia podría ser atribuible al bajo nivel socioeconómico entre estos grupos étnicos (Frederiksen et al., 2010). En 2014, los/as inmigrantes seguían teniendo menores probabilidades de participar en el cribado por TSOH que los/as daneses/as y esta tendencia era más pronunciada entre las mujeres inmigrantes no occidentales. Comparando con los/as participantes, los/as no-participantes activos eran más entre los daneses (Larsen et al., 2017).

Estudios de Holanda y EEUU evaluaron desigualdades de acuerdo con el país nativo. En Holanda, al comparar con la población holandesa, la participación en TSOH era significativamente menor en todos los grupos étnicos minoritarios tras haber tenido en cuenta diferencias por edad, sexo y tipo de test empleado (Deutekom et al., 2009). En EEUU, en el análisis bivalente se encontró una relación significativa entre la realización de la colonoscopia y haber nacido en el extranjero, pero no en el análisis multivariante (DeGroff et al., 2017).

Las desigualdades por etnicidad en la participación del cribado fueron analizadas también de acuerdo con el status indígena. Un estudio canadiense comparó la participación en 1995-1996 y 2007-2008. A lo largo del tiempo, la participación en TSOH aumentó tanto en las primeras naciones como en todos los demás Manitobanos/as viviendo en Winnipeg, aunque la participación de las personas de las primeras naciones se mantuvo significativamente más bajo (13,4% entre los de las primeras naciones en 2008 comparado con el 32,7% para todo el resto

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

de Manitobanos/as). Además, la brecha en las ratios de cribado entre las naciones y el resto de Manitobanos/asse incrementó a lo largo del tiempo (Decker et al., 2015).

En Australia, Martini et al. (2011), encontraron que la proporción de participación en el programa de cribado mediante TSOH de la población indígena era significativamente menor que la esperada. No obstante, este resultado debió matizarse, ya que no fue posible realizar un cómputo general de participación de la población indígena ya que no había información suficiente disponible sobre el status indígena de los invitados (Martini et al., 2011; Ward et al., 2011 a,b).

Estudios de Israel y Dinamarca evaluaron desigualdades por el país de procedencia de la inmigración. En Israel, ser inmigrante de la Antigua Unión Soviética estaba negativamente asociado con la participación en TSOH y colonoscopia (Wilf-Miron et al., 2011). En Dinamarca, la no-participación en el cribado por TSOH era mayor entre los/as inmigrantes, siendo los/as inmigrantes no occidentales los/as que menores proporciones de participación tenían (53,0%) (Deding et al., 2017).

Evaluando la etnicidad a un nivel de área, identificamos estudios de Reino Unido (McGregor et al., 2016; Morris et al., 2012; von Wagner et al., 2009; von Wagner et al., 2011; Weller et al., 2007), Canadá (Kiran et al., 2017), Francia (Le Retraite et al., 2010) e Israel (Wilf-Miron et al., 2011).

En Francia, la proporción de inmigrantes tenía un impacto significativo en la participación en el programa de cribado (TSOH y colonoscopia si TSOH positivo) en ambas rondas, con menor participación en los distritos con mayor inmigración (Le Retraite et al., 2010).

En el Reino Unido, a medida que aumentaba en un 1% el porcentaje de residentes no blancos en un área, la probabilidad estimada de participación se redujo en 0,2% (von Wagner et al., 2011). Otro estudio encontró que había una variación estadística en la participación de TSOH dependiendo de la proporción de población no blanca (84,6-90,6%). La variación por subgrupos de diversidad étnica fue pequeña (Morris et al., 2012).

En el Reino Unido, en general, la participación era significativamente más alta en las áreas con menor diversidad étnica comparado con las de mayor diversidad (44,9% vs. 38,7%), pero no se encontró evidencia de un gradiente en relación a la diversidad étnica de área (McGregor et al., 2016).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Un estudio canadiense utilizó el índice de desigualdad migratoria dividiendo el porcentaje actualizado de residentes recientes (aquellos/as registrados en el plan de salud provincial en los últimos diez años) entre los/as residentes de larga duración (los/as registrados en el plan de salud provincial más de diez años antes). El índice de desigualdad migratoria se redujo entre 2001-02 y 2013-14, con una reducción del ratio para TSOH y una ampliación del índice en el caso de la colonoscopia. El índice de desigualdad migratoria estaba aumentando antes del programa de cribado (TSOH, colonoscopia), y el año que se introdujo el programa y en los posteriores el índice se estrechó. En el caso del TSOH, el índice de desigualdad migratoria era más o menos estable antes del programa y se estrechó tras el programa. En el caso de la colonoscopia, el índice iba ampliándose antes del programa, pero se estabilizó tras el programa (Kiran et al., 2017).

En Israel, se encontró una asociación negativa entre ser árabe (identificado por área de residencia) y el cribado (TSOH, colonoscopia) (Wilf-Miron et al., 2011).

***Principales resultados de las desigualdades en los programas de cribado de cáncer colorrectal en relación con la etnicidad***

- *La etnicidad se analizó mayoritariamente utilizando indicadores individuales. Aunque la proporción de diferentes razas es muy distinta entre los países, una evaluación general indica que las razas minoritarias participan en menor proporción en los programas de cribado, cualquiera que sea el método de cribado utilizado.*
- *Los estudios emplearon diferentes indicadores en la medición de la etnicidad, y también la combinación de diferentes indicadores, lo que dificulta la comparación de los resultados entre los estudios, así como establecer de forma definida la existencia o no de desigualdades en relación a la raza/etnicidad.*

*Privación y otras variables socioeconómicas.* Entre las dimensiones consideradas en las desigualdades socioeconómicas, la privación y otras variables socioeconómicas fueron las más evaluadas y la mayoría de los estudios se realizaron en el Reino Unido, utilizando privación individual (n=5) y privación ecológica (n=25) como sujetos de análisis. Otros países donde se estudió fueron Francia (n=8), España (n=3), Holanda (n=3), Australia (n=3), Italia (n=1), Irlanda (n=1), EEUU (n=1) e Israel (n=1).

Cuatro estudios del Reino Unido analizaron la influencia de la privación a nivel individual en el cribado mediante sigmoidoscopia (Power et al., 2008; Wardle et al., 2005; Whitaker et al., 2011) y TSOH (Miles et al., 2011). La privación individual se midió utilizando información relativa a la educación y propiedad de coche y casa. Se observó un gradiente significativo en la participación a favor de los que ocupaban una posición de mayor ventaja (Miles et al., 2011; Power et al., 2008; Whitaker et al., 2011) y parecía haber una mayor proporción de participación entre los hombres que entre las mujeres (Wardle et al., 2005).

La mayoría de la evidencia en relación a la privación y el cribado se analizó desde una perspectiva ecológica. Hubo una gran variabilidad en los indicadores utilizados, en gran parte determinados por el país de origen del estudio: "Index of Multiple Deprivation" (IMD) (n= 23) y "Townsend index" (n=6) en Reino Unido y "Carstairs index" (n=1) en Francia;" Index of Relative Socioeconomic Disadvantage" (IRSD) en Australia (n=4), "MEDEA deprivation index" en España (n=3) y otras mediciones en diferentes países (n=11). Las dimensiones consideradas en estos índices de privación fueron, entre otros, pobreza, educación, desempleo, ocupación, propiedad de un coche, propiedad de una casa, número de personas en la casa, barreras al acceso a la vivienda y servicios y el nivel de crimen.

Excepto en dos estudios del Reino Unido que no encontraron diferencias significativas (Kerrison et al., 2016 -sigmoidoscopia, no estaba diseñado para ver diferencias entre tertiles de nivel de privación -Moss et al., 2017) y tres de España, en los cuales la población con mayor participación se encontraba en el tercer y cuarto quintil (Buron et al., 2017; Guiriguet et al., 2017; Hurtado et al., 2015), en el resto de estudios el área de privación estaba fuertemente asociada con la participación en el cribado, siendo ésta mayor entre las áreas de menor privación utilizando el test de TSOH (Cole et al., 2003; Hirst et al., 2017; Kearns et al., 2016; Lo et al., 2014; Lo et al., 2015; Martini et al., 2011; Moss et al., 2012; Nnoaham et al., 2010; Poncet et al., 2013; Raine et al., 2016; Smith et al., 2017; Szczepura et al., 2008; von Wagner et al., 2009; von Wagner et al., 2011; Ward et al., 2011 a,b; Weller et al., 2007; Wardle et al., 2016), sigmoidoscopia (McCaffery et al., 2002; McGregor et al., 2016) y en colonoscopia tras un test positivo en dos de tres rondas en los hombres y en una ronda en las mujeres (Steele et al., 2010). En Italia, la privación no parecía estar asociada con la participación en un grado estadísticamente significativo (Federici et al., 2006 - TSOH, sigmoidoscopia, e invitación a colonoscopia tras un resultado positivo en cualquiera de los test), mientras que en Francia era responsable de una menor participación en colonoscopia (Dupont-Lucas et al., 2011). En España, el quintil más

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

desfavorecido obtuvo la tasa más baja de realización de colonoscopia tras un TSOH positivo (Hurtado et al., 2015).

Un ensayo clínico en el Reino Unido, en el que se analizó la participación cuando se usaba una carta de notificación previa, una carta de notificación previa junto con un folleto informativo o la invitación habitual, comparando por sexo y nivel de privación, mostró que entre los hombres la notificación previa aumentaba la participación en todos los grupos de privación incluyendo los de mayor privación, que resultó ser el grupo demográfico con la menor participación. En el caso de las mujeres, la notificación previa aumentaba la participación en todos los niveles de privación salvo en el tercer quintil del “Scottish IMD”. En el grupo de mayor privación, el añadir el folleto informativo aumentaba más la participación que sólo la notificación previa (Libby et al., 2011).

***Principales resultados de las desigualdades en los programas de cribado de cáncer colorrectal en relación con la privación***

- *La privación se analizó fundamentalmente en el Reino Unido y a nivel ecológico, empleándose diferentes indicadores, lo que puede dificultar la comparación de los resultados.*
- *En la mayoría de los estudios un área de baja privación estaba fuertemente asociada con la menor participación en los programas de cribado.*

***En la organización de los servicios sanitarios***

Los dieciocho estudios que evaluaban las desigualdades de acuerdo con el seguro sanitario provenían principalmente de EEUU (Burnett-Hartman et al., 2016; Davis et al., M.M. 2017; S.N. Davis et al., 2017; Gupta et al., 2009; Larkey et al., 2015; Lasser et al., 2011; Liss et al., 2013; Paskett et al., 2013; Wharam et al., 2011). Otros estudios analizaban la situación en Francia (Ferrat et al., 2013; Le Retraite et al., 2010; Poncet et al., 2013; Pernet et al., 2010; Pernet et al., 2014), Israel (Wilf-Miron et al., 2011), Italia (Federici et al., 2006), Corea del sur (Suh et al., 2017) y Sudáfrica (Adonis et al., 2014).

En EEUU, nueve estudios evaluaron desigualdades, de los cuales cinco comparaban tener un seguro con no tenerlo (Davis et al., 2017a; Liss et al., 2013) o con tener diferentes proveedores de seguro (Gupta et al., 2009; Larkey et al., 2015; Paskett et al., 2013). Tres de ellos encontraron asociación negativa entre la participación en el cribado de CCR (TSOH,

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

sigmoidoscopia, colonoscopia, DCBE) y no tener seguro (M.M. Davis et al., 2017; Larkey et al., 2015; Liss et al., 2013). Otros tres estudios que comparaban diferentes proveedores encontraron diferencias en la participación (Burnett-Hartman et al., 2016; S.N. Davis et al., 2017; Wharam et al., 2011). En un ensayo clínico aleatorio en el que se probaba la “navegación del paciente”, se observó un pequeño efecto entre las personas que no tenían un seguro privado en comparación con las que sí lo tenían (Lasser et al., 2011).

En Francia, existen diferentes sistemas de cobertura de seguros, siendo el más común el régimen general de seguro médico. La distribución de la cobertura del seguro de salud fue significativamente diferente entre participantes y no-participantes (Pornet et al., 2010). En 2007-2008, las personas que tenían un régimen especial (aquellas pertenecientes a grandes empresas) fueron las que más participaron en el TSOH, mientras que las que tenían el régimen agrícola fueron las que menos participaron (Poncet et al., 2013). Analizando la adherencia a la participación en el cribado en tres vueltas (2007-2010), en un modelo univariante, ser autónomo/a estaba significativa y positivamente asociado a una “adherencia ocasional” (participar una o dos veces) (Pornet et al., 2014). El tipo de régimen de seguro no estaba significativamente asociado con una colonoscopia temprana (Ferrat et al., 2013).

Utilizando otras medidas de acceso a la asistencia sanitaria, otro estudio francés encontró que la densidad médica por 1.000 habitantes tenía poca influencia en la participación en el programa de cribado, pero el porcentaje de médicos/as formados/as en el cribado organizado de CCR era significativamente mayor en las poblaciones en las que se realizaban los tests (Le Retraite et al., 2010).

En Israel, “Clalit Health Services” es el mayor proveedor sanitario y el “Maccabi Health Services” (MHS) es un plan de salud que proporciona servicios de salud basados en la comunidad. Cerca del 87% de los beneficiarios/as del MHS poseen un seguro de salud complementario voluntario (VSHI). Tener este suplemento estaba fuertemente asociado con participar en el cribado de CCR (Wilf-Miron et al., 2011).

La asociación entre el efecto del proveedor del seguro y la participación fue estadísticamente significativa en Italia (Federici et al., 2006). En Sudáfrica y Corea del Sur no se encontró asociación significativa entre participar y el tipo de seguro (Adonis et al., 2014; Suh et al., 2017).

En Francia, la densidad de un/a médico/a de familia por 1.000 habitantes para cada “IRIS” (un índice agregado de privación) se utilizó como un variable proxy para determinar el acceso a la asistencia sanitaria. La densidad de médico/a de familia no estaba asociada significativamente con la participación (Pornet et al., 2010).

***Principales resultados de las desigualdades en los programas de cribado de cáncer colorrectal en relación con la organización de los servicios sanitarios***

- *Existe gran diversidad en el tipo de seguros entre países, lo cual dificulta conocer y poder comparar las desigualdades en relación a los servicios sanitarios y la participación en los programas de cribado de CCR.*
- *La mayoría de los estudios se llevaron a cabo en EE.UU. Se observó una relación negativa entre no tener seguro y participar en el cribado con diversos métodos. Comparando diferentes proveedores, también se identificaron diferencias en la participación.*

**4.2 SITUACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA Y LA PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL DE EUSKADI**

En este apartado se muestran los resultados cuantitativos obtenidos del análisis de la situación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi en base a los datos del registro del programa los años 2014-2015, así como a los datos procedentes de la ESCAV los años 2013 y 2018.

En un primer apartado se presenta una descripción de la población en base a las dos fuentes de datos. Posteriormente, se realiza una descripción general de la cobertura y la participación en el programa en los años estudiados y finalmente, se presentan los resultados obtenidos en el análisis de las desigualdades realizado tanto con los datos del registro como con los de la ESCAV, análisis que se centra en la búsqueda de asociación entre la participación en el TSOH (y la colonoscopia tras un TSOH positivo cuando se usan los datos del registro) y los diferentes indicadores empleados en cada caso.

Para finalizar cada uno de los apartados, se realiza un resumen de los principales resultados obtenidos.

**4.2.1 Características de la población a estudio**

Las características de la población quedan reflejadas en las tablas 8 y 9 según las bases de datos utilizadas.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

## **A. Población a estudio en el registro del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi**

Entre 2014 y 2015 (tabla 8), 487.076 personas formaron la población diana, 48,4% de hombres y 51,6% de mujeres.

La edad media fue de  $58,51 \pm 5,77$  años ( $58,38 \pm 5,75$  en hombres y  $58,62 \pm 5,78$  en mujeres). En ambos sexos, la mayor proporción de población se encontraba entre las personas más jóvenes (<55 años) (31,8% hombres y 30,4% mujeres), mientras que la menor proporción se encontraba entre las de mayor edad (> 65 años) (15,5% y 16,7%).

La distribución entre sexos en las diferentes OSIs fue muy similar. La mayor parte de la población pertenecía a la OSI Donostialdea en ambos sexos (18,8% hombres y 19,3% mujeres), seguida por la OSI Araba en el caso de los hombres (15,5%) y la OSI Bilbao-Basurto en el caso de las mujeres (15,3%). El menor porcentaje de la población se encontraba en la OSI de Tolosaldea en ambos sexos (3,0% y 2,9%).

En términos de comorbilidad, cabe destacar que en ambos sexos la menor proporción de la población (3,3% de hombres y 2,6% de mujeres) correspondía a población de alto riesgo (estrato rojo), frente a la mayor proporción (54,6% de hombres y 56,7% de mujeres) compuesta por pacientes crónicos, pero con buen estado de salud (estrato amarillo).

Respecto al nivel de privación socioeconómica, la mayor parte de la población se encontraba en el quintil más favorable (I) en ambos sexos (21,4% en los hombres y 22,7% en mujeres) y el menor porcentaje también coincidía en ambos sexos en el menos favorable (V), con un 16,9% de los hombres y un 16,5% de las mujeres.

Tabla 8. Características basales de la población según los datos del registro del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

	MUJERES		HOMBRES		TOTALES	
	N	%	N	%	N	%
<b>POBLACIÓN</b>	251182	51,6	235894	48,4	487076	100
	<b>Media (SD)</b>	<b>Min- Max</b>	<b>Media (SD)</b>	<b>Min- Max</b>	<b>Media (SD)</b>	<b>Min- Max</b>
<b>EDAD</b>	58,62 (5,78)	50 - 70	58,38 (5,75)	50 - 70	58,51 (5,77)	50-70
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>GRUPOS DE EDAD</b>						
< 55 años	76238	30,4	74955	31,8	151193	31,0
55-59 años	66487	26,5	63464	26,9	129951	26,7
60-65 años	66571	26,5	60868	25,8	127439	26,2
> 65 años	41885	16,7	36608	15,5	78493	16,1
<b>OSI</b>						
OSI Araba	37927	15,1	36646	15,5	74573	15,3
OSI Alto Deba	8332	3,3	8293	3,5	16625	3,4
OSI Barakaldo- Sestao	17460	7,0	16255	6,9	33715	6,9
OSI Barrualde	21892	8,7	21483	9,1	43375	8,9
OSI Bidasoa	8959	3,6	8731	3,7	17690	3,6
OSI Bilbao- Basurto	38346	15,3	33996	14,4	72342	14,9
OSI Debarrena	9760	3,9	9511	4,0	19271	4,0
OSI Donostialdea	48391	19,3	44273	18,8	92664	19,0
OSI Ezkerraldea- Enkarterri	24788	9,9	23257	9,9	48045	9,9
OSI Goierri- Alto Urola	10241	4,1	10705	4,5	20946	4,3
OSI Tolosaldea	7252	2,9	7137	3,0	14389	3,0
OSI Uribe	17529	7,0	15386	6,5	32915	6,8
NO TIS	304	0,1	222	0,1	526	0,1
<b>COMORBILIDAD</b>						
Población sana	63886	25,4	61367	26,0	125253	25,7
Población con una autogestión de la enfermedad	142422	56,7	128707	54,6	271129	55,7
Población con gestión de la enfermedad	32612	13,0	32504	13,8	65116	13,4
Población de alto riesgo	6640	2,6	7730	3,3	14370	3,0
<b>ÍNDICE DE PRIVACIÓN</b>						
I	56967	22,7	50406	21,4	107373	22,0
II	46405	18,5	43488	18,4	89893	18,5
III	48428	19,3	46077	19,5	94505	19,4
IV	45575	18,1	43514	18,4	89089	18,3
V	41526	16,5	39815	16,9	81341	16,7

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014 y 2015

**B. Población a estudio según la ESCAV**

En los años 2013 y 2018 (tabla 9), la edad media de la población fue muy similar, siendo de  $58,70 \pm 5,76$  años ( $58,61 \pm 5,8$  y  $58,80 \pm 5,78$ ) en el año 2013 y de  $58,80 \pm 5,7$  ( $58,77 \pm 5,71$  y  $58,82 \pm 5,72$ ) en el 2018. Al igual que en la muestra anterior, en este caso también la mayor proporción de la población en ambos sexos se encontraba entre las personas más jóvenes, y la menor, entre los/as más mayores.

La mayor parte de la población vivía en pareja, era de nacionalidad española y tenía Osakidetza como seguro médico en ambos sexos. Entre los hombres, la mayor proporción tenían estudios secundarios superiores (35,8% en el 2013 y 45,1% en el 2018), mientras que, en el caso de las mujeres, la mayoría no tenían estudios primarios (34,4%) en el año 2013, y tenían estudios secundarios superiores (38,4%) en 2018. En ambos sexos se observó una disminución del porcentaje de la población sin estudios primarios y estudios secundarios inferiores entre los dos años.

El mayor porcentaje de la población pertenecía al grupo de trabajadores manuales en ambos sexos.

Por último, y en relación a la posición social según el nivel de privación socioeconómica, entre los hombres, la mayor parte se situó en un nivel socioeconómico alto (quintil II) (22,5% y 21,9%) y entre las mujeres, en el quintil de mayor nivel socioeconómico (I) (24,3% y 25%).

Tabla 9. Características de la población según datos del registro de la ESCAV

	MUJERES				HOMBRES				TOTALES			
	2013		2018		2013		2018		2013		2018	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>POBLACIÓN</b>	1271	51,2	1314	51,5					2482	100,0	2551	100,0
	<b>Media (SD)</b>	<b>Min-Max</b>	<b>Media (SD)</b>	<b>Min-Max</b>	<b>Media (SD)</b>	<b>Min-Max</b>	<b>Media (SD)</b>	<b>Min-Max</b>	<b>Media (SD)</b>	<b>Min-Max</b>	<b>Media (SD)</b>	<b>Min-Max</b>
<b>EDAD</b>	58,80 (5,78)	50-69	58,82 (5,72)	50-69	58,61 (5,8)	50-69	58,77 (5,71)	50-69	58,70 (5,76)	50-69	58,80(5,7)	50-69
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>GRUPOS DE EDAD</b>												
< 55 años	390	30,7	377	28,7	384	31,8	373	30,1	774	31,2	750	29,4
55-59 años	311	24,5	356	27,1	310	25,6	305	24,6	621	25,0	661	25,9
60-64 años	293	23,0	304	23,2	263	21,7	314	25,4	556	22,4	619	24,2
> 65 años	278	21,8	277	21,0	253	20,9	245	19,8	531	21,4	522	20,5
<b>NIVEL DE ESTUDIOS</b>												
Sin estudios, hasta 1º	437	34,4	288	21,9	324	26,7	221	17,9	760	30,6	509	19,9
Estudios 2º inferiores	279	22,0	245	18,6	225	18,6	215	17,4	505	20,3	459	18,0
Estudios 2º superiores	353	27,7	505	38,4	433	35,8	558	45,1	786	31,7	1063	41,7
Estudios 3º	202	15,9	277	21,1	228	18,9	243	19,6	431	17,4	520	20,4
<b>CLASE SOCIAL SEGÚN OCUPACIÓN</b>												
No Manual	217	17	224	17	256	21,2	224	18,1	473	19,1	448	17,6
Manual	1054	82,9	1313	82,8	954	78,8	1012	81,8	2007	80,9	2101	82,4
<b>ÍNDICE DE PRIVACIÓN</b>												
I	309	24,3	328	25,0	264	21,8	260	21,0	573	23,1	588	23,0
II	223	17,5	244	18,5	272	22,5	271	21,9	495	19,9	514	20,2
III	245	19,3	286	21,7	207	17,1	269	21,7	452	18,2	554	21,7
IV	244	19,2	251	19,1	207	17,1	240	19,4	451	18,2	490	19,2

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

<b>V</b>	250	19,7	206	15,7	261	21,5	198	16,0	510	20,6	405	15,9
<b>ESTADO CONVIVENCIAL</b>												
<b>Vive en pareja</b>	954	75	962	73,2	1029	85,0	986	79,7	1983	79,9	1949	76,4
<b>No vive en pareja</b>	317	25	352	26,8	181	15,0	251	20,3	499	20,1	603	23,6
<b>NACIONALIDAD</b>												
<b>Española</b>	1254	98,6	1277	97,2	1193	98,6	1208	97,7	2447	98,6	2486	97,4
<b>Extranjera</b>	18	1,4	37	2,8	17	1,4	29	2,3	35	1,4	66	2,6
<b>TIPO DE SEGURO</b>												
<b>Osakidetza</b>	1241	97,6	1266	96,4	1186	98,0	1195	96,7	2426	97,8	2462	96,5
<b>Mutua funcionarios prestación Osakidetza</b>	292	23,0	22	1,6	352	29,1	13	1,1	644	26,0	35	1,4
<b>Seguro privado</b>	362	27,16	258	19,04	478	36,74	250	19,46	840	31,89	508	19,24

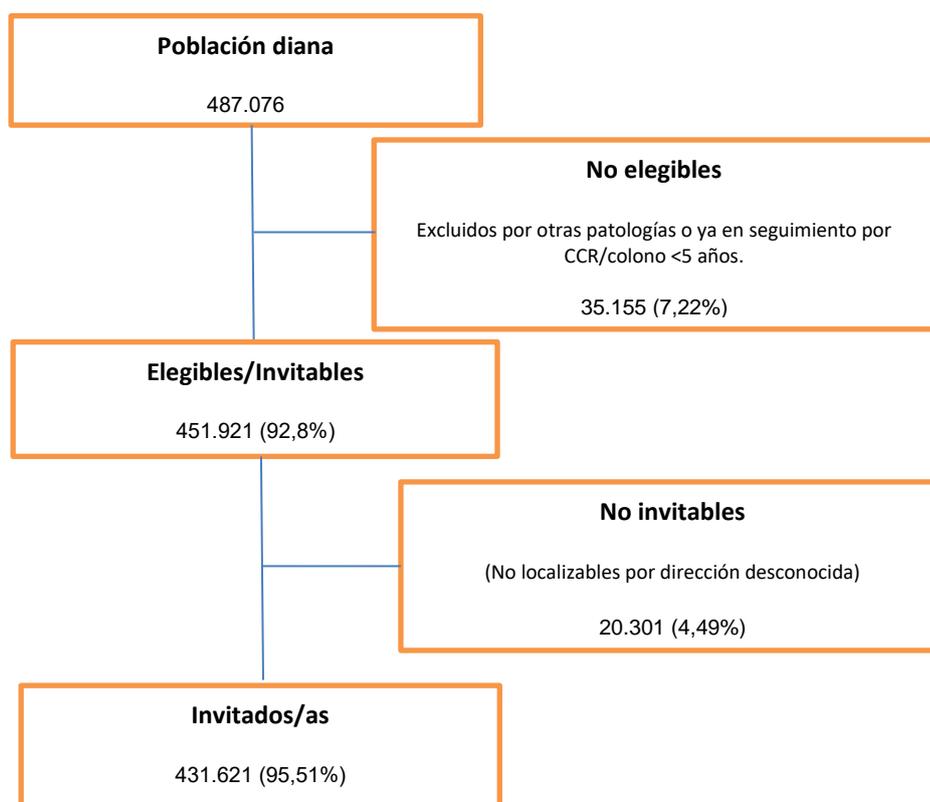
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la ESCAV años 2013 y 2018

#### 4.2.2 Cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

La cobertura lograda en los años a estudio de esta tesis fue de un 95,51% en los años 2014-2015 de acuerdo con los datos del registro del programa. Se eligieron los datos relativos a los años 2014-2015 debido a que se lleva a cabo una invitación bienal a la población diana, por lo que son necesarios dos años para obtener una invitación completa de la población diana, y dado que casi el 100% de la cobertura se consiguió a partir del año 2014.

En la figura 11 se explica de una manera más detallada la cobertura del programa obtenida para estos años. Durante estos dos años, 487.076 personas formaron la población diana, de las cuales el 7,22% no fueron elegibles debido a: tener otras patologías, estar ya en seguimiento por CCR o tener realizada una colonoscopia en los 5 años previos. De entre las 451.921 personas que fueron elegibles/invitables, se excluyó (no invitables), por no poder ser localizadas por dirección desconocida, el 4,49% de la población. Finalmente fueron invitadas 431.620 personas (95,51%).

Figura 11. Diagrama de flujo del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi los años 2014-2015



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014 y 2015

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

En cuanto a la participación en el TSOH, según los datos registrados, ésta fue de un 72,2% entre las mujeres y de un 66,3% entre los hombres. Los resultados del TSOH tras el resultado del cribado (colonoscopias y hallazgos), se muestran en la tabla 10.

La proporción de resultados positivos en el TSOH, fue superior en los hombres que en las mujeres (6,2% vs 3,9%). Tras un resultado positivo en el TSOH, la participación en la colonoscopia de confirmación fue de un 92,8% de los casos positivos, siendo ligeramente superior en mujeres (93,2%) que en hombres (92,5%).

En las colonoscopias realizadas se detectaron lesiones avanzadas (adenomas de medio-alto riesgo y carcinomas) en un 40,4% de las personas a las que se les realizaron. Entre sexos, la proporción de lesiones avanzadas encontradas fue mayor entre los hombres, entre los que se observó un 48,1% de adenomas de medio/alto riesgo y cánceres frente a un 30,1% entre las mujeres.

*Tabla 10. Participación y positividad en las colonoscopias de confirmación y lesiones encontradas en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi*

	TOTALES	%	MUJERES	%	HOMBRES	%
<b>Población total</b>	487.077	100	251.182	51,56	235.895	48,43
<b>Población participante</b>	337.858	69,4	181.410	72,2	156.448	66,3
<b>Resultados TSOH + entre los participantes</b>	16.805	5	7.144	3,9	9.661	6,2
<b>Colonoscopias realizadas entre los TSOH (+)</b>	15.592	92,8	6.658	93,2	8.934	92,5
<b>Resultado colonoscopia</b>						
No adenomas	6.202	39,8	3.398	51	2.804	31,4
Adenomas de bajo riesgo	3.084	19,8	1257	18,9	1827	20,4
Adenomas de medio/alto riesgo y carcinomas (lesiones avanzadas)	6.306	40,4	2.003	30,1	4.303	48,1

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014 y 2015

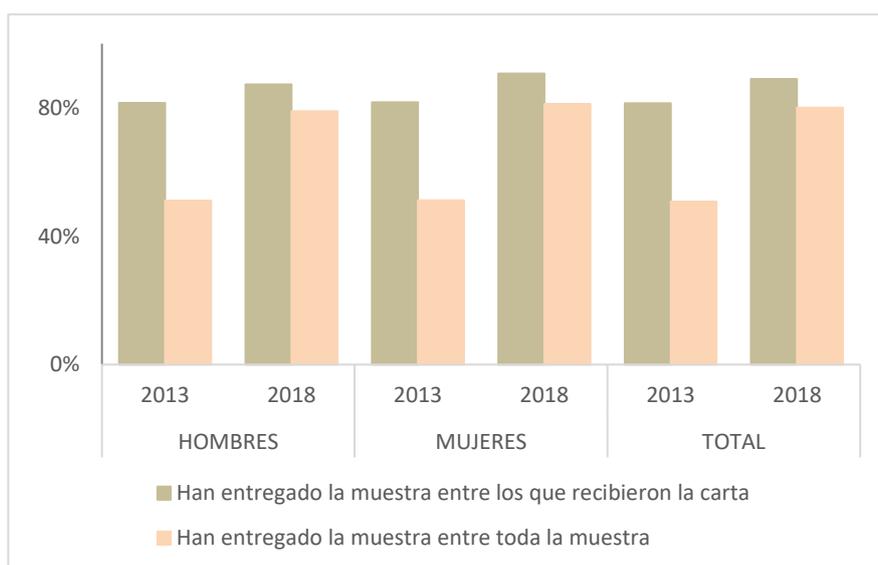
Se observan diferencias en la cobertura y la participación al utilizar los datos de la ESCAV. Cuando se utilizaron los datos procedentes de esta encuesta, la cobertura fue del 62,7% en el año 2013 y de un 89,9% en el año 2018 (cobertura que se mide a través de la respuesta a la pregunta sobre la recepción de la carta de invitación a participar en el programa contenida en la ESCAV).

De acuerdo con esta fuente, la participación en el programa, tal como se observa en la figura 12, varió dependiendo de si los datos correspondían sólo a quienes respondieron que habían

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

recibido la carta de invitación, o a todas las personas de entre 50-69 años encuestadas. En el primer caso, la participación fue de un 81,5% en hombres y un 81,7% en mujeres en el año 2013, incrementándose a un 87,3% y 90,7% en el año 2018. Sin embargo, al analizar el total de la muestra, la participación resulta bastante inferior, desde poco más del 50% en ambos sexos en el año 2013 hasta alrededor del 80% en el año 2018. Esta discrepancia sugiere la existencia de una sobreestimación de la participación entre las personas que respondieron positivamente a esa preguntade invitación al programa.

Figura 12. Participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi según datos de la ESCAV



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la ESCAV 2013 y 2018

### **Principales resultados sobre la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectalde Euskadi**

- *El Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi alcanzóalrededor de un 100% de la cobertura a partir del año 2014.*
- *La participación en el TSOH fue entre un 4% y un 6% superior entre las mujeres con respecto a los hombres. La participación fue ligeramente superior entre las mujeres en la colonoscopia de confirmación, siendo sin embargo claramente superior (48,1% vs 30,1%) la proporción de lesiones avanzadas encontradas entre los hombres.*
- *En el caso de los datos de la ESCAV, se observa una considerable diferencia en la participación entre quienes afirman haber recibido una invitación a participar frente al total de participantes.*

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

#### **4.2.3 Participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi según variables sociodemográficas y socioeconómicas**

Tras conocer los resultados de la cobertura y participación general del programa, se aborda el análisis específico realizado para conocer si existen diferencias en la participación relacionadas con el género, edad, y otras variables socioeconómicas y sociodemográficas.

Dado que las dos fuentes de datos utilizadas contienen algunas variables comunes y otras diferentes, la presentación de resultados será conjunta cuando la variable de análisis sea la misma, y únicamente se mostrarán resultados que corresponden a una de las fuentes cuando no hay coincidencia en las variables. La participación en la colonoscopia de confirmación y las etapas siguientes sólo pueden analizarse cuando se utilizan los datos procedentes del registro del programa, dado que la ESCAV no contiene información sobre ellas.

En todos los apartados, se muestran primero las prevalencias de participación, seguidas de los resultados de la asociación calculada entre la variable a estudio y la participación, tanto cruda como ajustada por la influencia de algunas variables, y, por último, el resumen de la magnitud de la desigualdad observada.

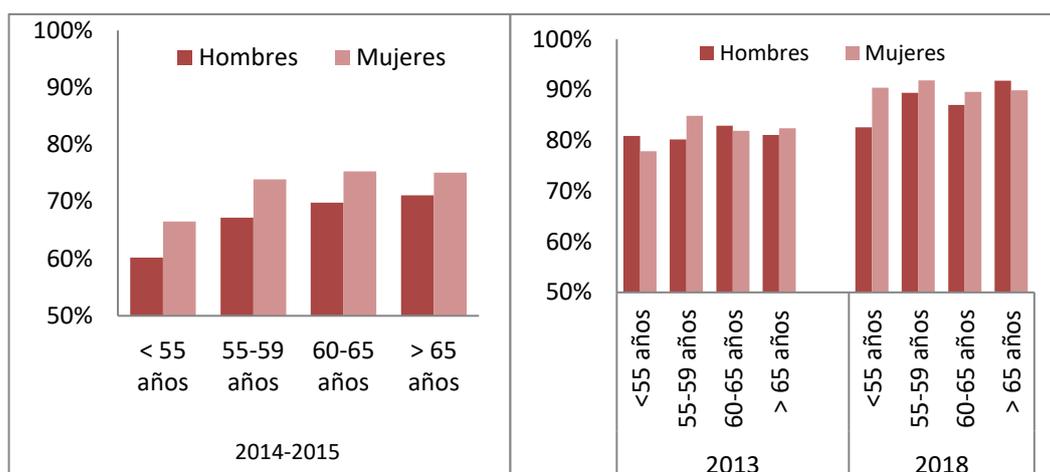
##### **4.2.3.1 Participación según la edad**

###### **A. En el Test de Sangre Oculta en Heces**

La participación varió según la edad en ambos sexos (figura 13). En el caso de los datos del registro del programa, se observó un gradiente ascendente en la participación por edad en ambos sexos que resultó más evidente en el caso de los hombres. Este gradiente no resultó evidente según los datos de la ESCAV, aunque parecía observarse una tendencia ascendente en el caso de los hombres en el año 2018.

Las diferencias entre sexos fueron más acusadas en los grupos de edad más jóvenes (más del 6% de diferencia en la participación entre las personas menores de 59 años según los datos del registro y casi del 8% entre los menores de 55 años en 2018 en los datos de la ESCAV). Todas las diferencias entre grupos de edad fueron estadísticamente significativas en ambos sexos ( $p < 0,05$ ), salvo en el año 2013 ( $p = 0,395$  en mujeres y  $p = 0,946$  en hombres).

Figura 13. Prevalencias (%) de participación en el TSOH por edad según sexo



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015 y ESCAV años 2013 y 2018

En concordancia con lo observado en las prevalencias de la figura 13, la tabla 11 muestra una evidente asociación entre la edad y la probabilidad de participar en ambos sexos según los datos del registro, resultado que no se observa en los datos de la ESCAV. Con los datos del registro, entre los hombres existía un gradiente ascendente en la probabilidad de participar en el programa con respecto a la edad. Esto se observó tanto en las razones de prevalencias crudas como ajustadas por comorbilidad, siendo la probabilidad de participar en el programa 1,182 (IC 95%: 1,172-1,191) y 1,150 (IC 95%: 1,140-1,159) veces mayor respectivamente entre los hombres mayores de 65 años con respecto a los más jóvenes. Entre las mujeres, la asociación con la edad fue significativa en todos los casos, siendo superior la probabilidad de participar en todos los grupos con respecto al grupo de menor edad.

Por lo que respecta a los datos de la ESCAV, las RP no mostraron un patrón definido en cuanto a la participación en ninguno de los periodos en ninguno de los sexos, y únicamente se observó la existencia de una débil asociación entre la participación y la edad en el caso de los hombres en el periodo 2018.

El efecto de la edad sobre la participación se resume en el IRD, que tal y como indica la tabla 11, muestra diferencias significativas en relación a la edad y la participación en el TSOH en ambos sexos en el caso de los datos del registro, mientras que, entre los datos de la ESCAV, únicamente se observaron entre los hombres el año 2018. La desigualdad fue algo mayor entre los hombres que entre las mujeres.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Tabla 11. Razones de prevalencia e IRD crudas y ajustadas de la participación en el TSOH por edad según sexo

	PCCCR				ESCAV							
	2014-2015				2013				2018			
	Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)		Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)		Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)	
	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas	Crudas	Ajustadas	Crudas	Ajustadas	Crudas	Ajustadas
< 55 años	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55-59 años	1,112 (1,104-1,119)	1,101 (1,09-1,109)	1,117 (1,109-1,126)	1,104 (1,095-1,113)	1,089 (0,998-1,189)		0,991 (0,906-1,083)		1,017 (0,969-1,067)		1,083 (1,016-1,155)	
60-65 años	1,133 (1,125-1,141)	1,114 (1,107-1,122)	1,161 (1,151-1,170)	1,137 (1,127-1,146)	1,051 (0,957-1,154)		1,024 (0,937-1,120)		0,991 (0,940-1,044)		1,054 (0,986-1,126)	
> 65 años	1,130 (1,122-1,138)	1,106 (1,098-1,114)	1,182 (1,172-1,191)	1,150 (1,140-1,159)	1,058 (0,963-1,162)		1,002 (0,910-1,105)		0,994 (0,941-1,050)		1,111 (1,042-1,185)	
IRD	1,194 (1,184-1,205)	1,159 (1,149-1,169)	1,274 (1,261-1,287)	1,223 (1,210-1,235)	1,015 (0,986-1,045)		1,005 (0,975-1,035)		0,996 (0,979-1,013)		1,029 (1,008-1,050)	

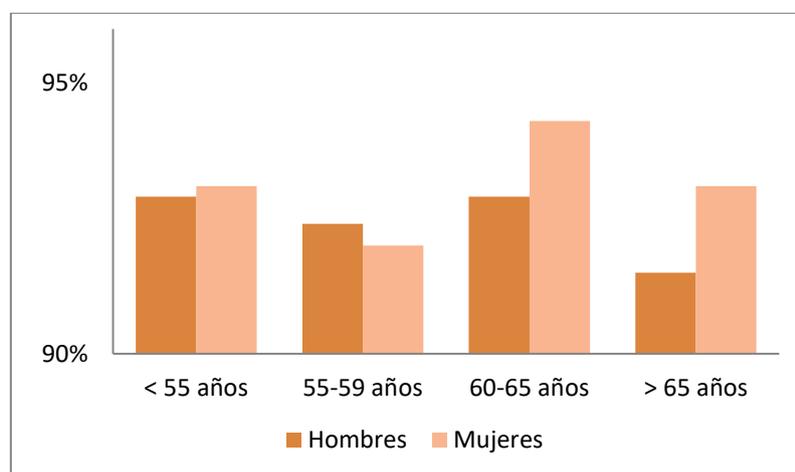
Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015 y ESCAV 2013 y 2018

<sup>1</sup>RP's e IRD's ajustados por comorbilidad

### B. En la colonoscopia de confirmación diagnóstica

Puede destacarse que las diferencias entre hombres y mujeres resultaron menos relevantes en la participación en la colonoscopia de confirmación diagnóstica tras un resultado positivo que en la participación en el test TSOH (figura 14), y no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes grupos de edad en ninguno de los sexos ( $p=0,125$  en mujeres y  $p=0,133$  en hombres). La participación más alta se observó, entre los hombres, en los grupos de menos de 55 años y de entre 60-65 años, y entre las mujeres, el mayor nivel de participación se obtuvo entre las de 60-65 años. Aunque pequeñas, las diferencias entre sexos fueron mayores en los grupos de edad más avanzada (92,9% y 94,3% entre 60-65 años y 91,5% y 93,1% en mayores de 65 años).

Figura 14. Prevalencias (%) de participación en la colonoscopia de confirmación por edad según sexo



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015

Dadas estas prevalencias de participación, según se observa en la tabla 12, las razones de prevalencia en cuanto a la edad y la participación en la colonoscopia, tanto crudas como ajustadas, no mostraron asociación en ninguno de los sexos. Destacar, aun así, que, en el caso de las mujeres, se observó un ligero gradiente ascendente en la participación en relación con la edad en los análisis ajustados, si bien los resultados no obtuvieron significación estadística. Tampoco en el IRD se hallaron diferencias significativas, aunque de nuevo, en el caso de las mujeres se obtuvo un resultado próximo a la significación.

Tabla 12. Razones de prevalencia e IRD crudas y ajustadas de la participación en la colonoscopia de confirmación por edad según sexo

	2014-2015			
	Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)	
	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>
< 55 años	1	1	1	1
55-59 años	0,988 (0,970-1,007)	0,990 (0,972-1,009)	0,994 (0,978-1,011)	0,995 (0,979-1,011)
60-65 años	1,009 (0,992-1,027)	1,009 (0,991-1,026)	1,002 (0,987-1,018)	1,000 (0,985-1,016)
> 65 años	1,005 (0,988-1,023)	1,010 (0,992-1,028)	0,985 (0,969-1,001)	0,987 (0,970-1,003)
IRD	1,004 (0,998-1,009)	1,022 (1,000-1,045)	0,996 (0,991-1,001)	0,983 (0,963-1,003)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadiaños 2014-2015

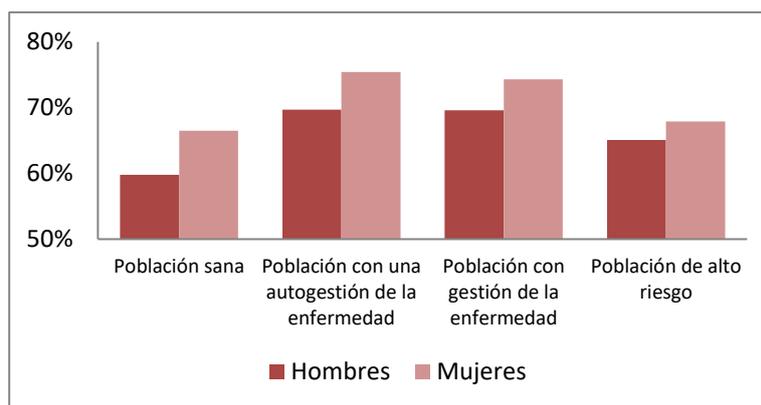
<sup>1</sup> RPs e IRDs ajustadas por comorbilidad

#### 4.2.3.2 Participación según comorbilidad

##### A. En el Test de Sangre Oculta en Heces

La participación varió según el grado de comorbilidad de las personas en ambos sexos (figura 15). Se observó una tendencia de U invertida en ambos sexos, siendo los hombres y las mujeres más y menos sanos/as los/las que menor proporción de participación registraron. Destaca la baja participación de los hombres en el grupo de población sana, que no llegó al 60%. En este grupo se encontró también la mayor distancia entre sexos, superior a un 6%, ya que las mujeres sanas participaron en un 66,5%. Todas las diferencias encontradas entre grupos fueron estadísticamente significativas en ambos sexos ( $p < 0,05$ ).

Figura 15. Prevalencias (%) de participación en el TSOH por comorbilidad según sexo



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del registro del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-15

En coherencia con las prevalencias anteriores, los análisis de asociación en la participación según la comorbilidad indicaron, tal como se observa en la tabla 13, que la forma de U invertida se mantenía y fueron las personas con una autogestión de la enfermedad las que registraron mayor probabilidad de participar en todos los casos - 1,116 (IC95%: 1,109-1,123) entre las mujeres y 1,142 (IC95%: 1,133-1,151) entre los hombres en los análisis ajustados-. Se obtuvieron resultados significativos en todos los casos y en ambos sexos.

Tabla 13. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de la participación en el TSOH por comorbilidad según sexo

	2014-2015			
	Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)	
	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>
Población sana	1	1	1	1
Población con una autogestión de la enfermedad	1,133 (1,126-1,140)	1,116(1,109-1,123)	1,165 (1,156-1,174)	1,142 (1,133-1,151)
Población con gestión de la enfermedad	1,117 (1,108-1,127)	1,091 (1,081-1,100)	1,163 (1,152-1,174)	1,122 (1,111-1,134)
Población de alto riesgo	1,020 (1,003-1,038)	0,997 (0,979-1,014)	1,088 (1,069-1,108)	1,049 (1,031-1,068)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadiaños 2014-2015

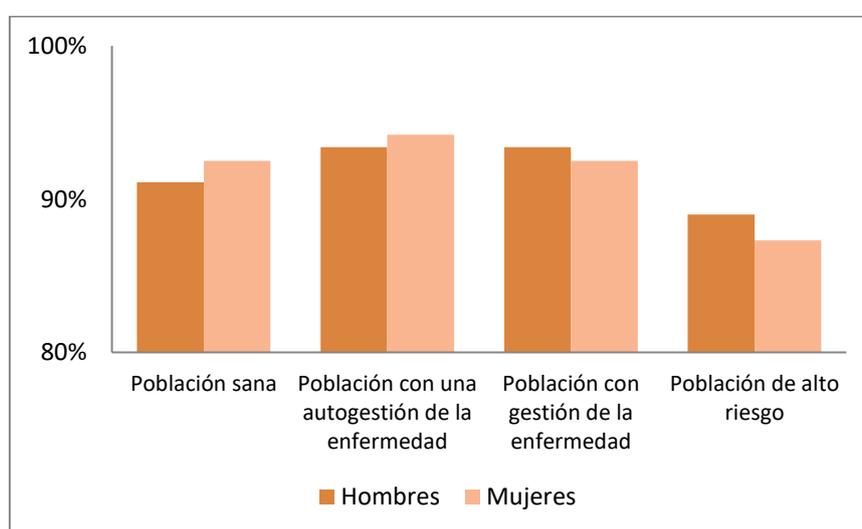
<sup>1</sup> RPs ajustadas por edad

No se calculó el IRD debido a la no linealidad observada en la relación entre las variables

### B. En la colonoscopia de confirmación diagnóstica

En lo que se refiere a la participación en la colonoscopia según la comorbilidad (figura 16), tal como ocurría en la participación en el TSOH, también se observó un patrón de U invertida en ambos sexos. Destaca la menor proporción de participantes tanto en hombres como en mujeres con peor estado de salud (estrato de alto riesgo) (89% y 87,3% respectivamente). A diferencia de la mayor parte de los resultados obtenidos en los análisis, en este caso los hombres con peor estado de salud (estratos de gestión de la enfermedad y de alto riesgo) mostraron una mayor participación en la colonoscopia que las mujeres (93,4% vs 92,5% y 89% vs 87,3%). Las diferencias entre grupos fueron estadísticamente significativas en ambos sexos ( $p < 0,05$ ).

Figura 16. Prevalencias (%) de participación en la colonoscopia de confirmación por comorbilidad según sexo



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015

Continuando con los datos de la figura anterior, y haciendo referencia a la asociación entre la comorbilidad y la realización de la colonoscopia, los resultados fueron diferentes entre sexos, tal como puede observarse en la tabla 14. La asociación en el caso de los hombres mostró que aquellos que se encontraban en los estratos de autogestión de la enfermedad y gestión de la enfermedad registraron 1,027 (IC95%: 1,011-1,044) y 1,028 (IC95%: 1,009-1,048) veces más probabilidades de realizarse una colonoscopia con respecto a los hombres sanos. En el caso de las mujeres, sin embargo, sólo se apreció asociación en el estrato de autogestión de la enfermedad en las RP crudas y en el estrato de alto riesgo tanto en las RP crudas como ajustadas.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

En este último caso, la probabilidad de participar resultó ser inferior a la registrada para las mujeres sanas lo que, aunque sin alcanzar el nivel de significación, se repite también en el caso de los hombres.

*Tabla 14. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de la participación en la colonoscopia de confirmación por comorbilidad según sexo*

	2014-2015			
	Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)	
	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>
<b>Población sana</b>	1	1	1	1
<b>Población con autogestión de la enfermedad</b>	<b>1,019 (1,002-1,036)</b>	1,016 (0,999-1,034)	<b>1,026 (1,010-1,042)</b>	<b>1,027 (1,011-1,044)</b>
<b>Población con gestión de la enfermedad</b>	1,000 (0,979-1,022)	0,996 (0,974-1,018)	<b>1,025 (1,006-1,044)</b>	<b>1,028 (1,009-1,048)</b>
<b>Población de alto riesgo</b>	<b>0,944 (0,901-0,990)</b>	<b>0,940 (0,897-0,985)</b>	0,978 (0,945-1,012)	0,981 (0,947-1,015)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015

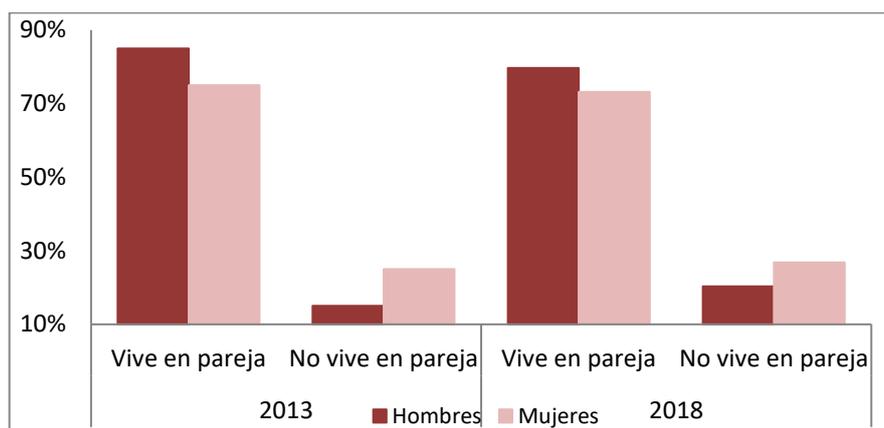
<sup>1</sup>RP's ajustadas por edad

No se calculó el IRD debido a la no linealidad observada en la relación entre las variables.

#### 4.2.3.3 Participación según el estado convivencial

Al analizar la relación existente entre el estado convivencial de las personas y su participación en el programa, se aprecia, como indica la figura 17, que la participación en el TSOH fue mucho mayor entre las personas que vivían en pareja en ambos periodos y en ambos sexos (85% vs 15% en hombres y 75% vs 25% en mujeres en 2013). Las proporciones variaron en 2018, reduciéndose en parte la diferencia entre ambos grupos, pero manteniéndose una disparidad importante. En el caso de las personas que vivían en pareja, la proporción de participación fue superior entre los hombres con respecto a las mujeres en ambos años. Todas las diferencias entre grupos fueron estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) salvo en el caso de las mujeres en el año 2018 ( $p = 0,236$ ).

Figura 17. Prevalencias (%) de participación en el TSOH por estado convivencial según sexo



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la ESCAV años 2013 y 2018

Como cabría esperar ante la fuerte disparidad observada en las prevalencias de participación, el análisis que se recoge en la tabla 15 en relación con las razones de prevalencia, mostró una definida asociación entre el estado convivencial y la participación en el TSOH en el año 2013, siendo la probabilidad de participar mayor entre las personas que vivían en pareja en ambos sexos con respecto a las que no, destacando la mayor probabilidad registrada entre los hombres tanto en cifras crudas como ajustadas. En 2018, en cambio, no se observó asociación estadísticamente significativa (ni cruda ni ajustada) entre el estado convivencial y la participación para ninguno de los sexos.

Tabla 15. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de la participación en el TSOH por estado convivencial según sexo

	2013				2018			
	Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)		Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)	
	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>
No vive en pareja	1	1	1	1	1	1	1	1
Vive en pareja	1,198 (1,085-1,322)	1,197 (1,085-1,322)	1,233 (1,068-1,424)	1,234 (1,068-1,425)	1,005 (0,963-1,048)	1,005 (0,963-1,048)	1,061 (0,998-1,127)	1,054 (0,993-1,120)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la ESCAV los años 2013 y 2018

<sup>1</sup>RP's ajustadas por edad

No se calculó el IRD debido a que el estado convivencial no es una variable ordinal

#### 4.2.3.4 Participación según el nivel de privación socioeconómica

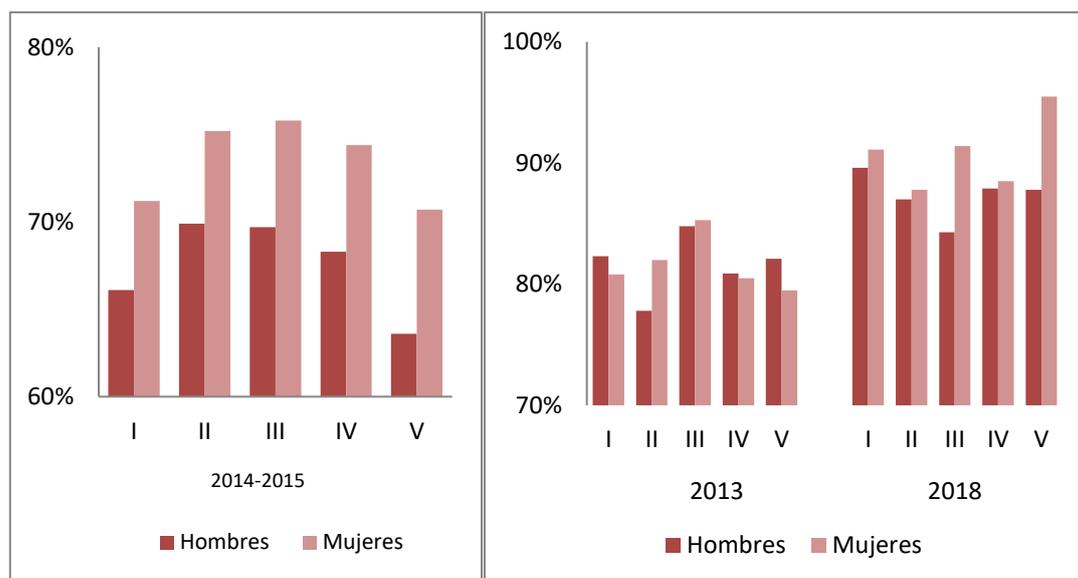
##### A. *En el Test de Sangre Oculta en Heces*

Al considerar la participación en función del nivel de privación socioeconómica, medido a través del índice de privación, se observaron diferencias entre sexos, particularmente en los datos procedentes del registro del programa. Por lo que se refiere a los datos de la ESCAV, no se apreciaron grandes diferencias entre sexos en 2013 y resultaron algo más evidentes en 2018 (figura 18).

Según los datos del registro del programa, en ambos sexos se observó un patrón de U invertida, siendo las personas que se encontraban en los estratos extremos las que menos participaron (71,2% de las mujeres y 66,1% de los hombres con mayor nivel socioeconómico y 70,7% de las mujeres y 63,6% de los hombres con peor nivel socioeconómico). Las diferencias entre grupos fueron estadísticamente significativas en ambos sexos ( $p < 0,05$ ).

Sin embargo, el perfil socioeconómico de la participación no mostró ningún patrón definido según los datos de la ESCAV (podría intuirse una U invertida entre las mujeres en 2013, aunque las diferencias no fueron significativas). Si bien en 2013 la mayor participación se observó entre las personas de un nivel socioeconómico medio (quintil III), en 2018 destacó la alta participación de las mujeres con un peor nivel socioeconómico (quintil V). Las diferencias entre grupos no fueron estadísticamente significativas para ninguno de los sexos en ninguno de los dos años ( $p = 0,697$  en mujeres y  $p = 0,614$  en hombres en 2013 y  $p = 0,070$  y  $p = 0,522$  respectivamente en 2018).

Figura 18. Prevalencias (%) de participación en el TSOH por nivel de privación socioeconómica según sexo



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015 y ESCAV 2013 y 2018

Profundizando en los datos de la figura anterior, en la tabla 16, que muestra las razones de prevalencia de la participación en el programa según el nivel de privación socioeconómica, al usar los datos del registro el patrón de U invertida observado anteriormente se mantuvo, siendo las personas pertenecientes al quintil III quienes mayor probabilidad de participar presentaron - RPa 1,072 (IC95%: 1,063-1,080)- en el caso de las mujeres y al quintil II - RPa 1,094 (IC95%: 1,084-1,105)- en el caso de los hombres. En ambos sexos se observó un aumento en la probabilidad de participar en todos los quintiles con respecto a las personas de peor nivel socioeconómico.

Según los datos de la ESCAV, únicamente se hallaron diferencias significativas entre las mujeres que se encontraban en el segundo, tercer y cuarto quintil en el año 2018 respecto a las mujeres del quintil V. No obstante, en este caso se observó que, al contrario de la información derivada de los datos del registro, en los tres quintiles indicados se obtuvo una menor probabilidad de participar en el programa con respecto a las mujeres menos favorecidas.

Tabla 16. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de la participación en el TSOH por nivel de privación socioeconómica según sexo

	PCCCR				ESCAV							
	2014-2015				2013				2018			
	Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)		Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)		Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)	
Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>2</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>2</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>2</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>2</sup>	
V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I	1,007 (0,999-1,015)	<b>1,010</b> <b>(1,001-1,018)</b>	<b>1,040</b> <b>(1,030-1,050)</b>	<b>1,036</b> <b>(1,026-1,046)</b>	1,015 (0,915-1,127)	1,017 (0,915-1,129)	1,006 (0,913-1,109)	1,007 (0,913-1,110)	0,958 (0,913-1,004)	0,957 (0,913-1,003)	1,012 (0,947-1,083)	1,015 (0,950-1,085)
II	<b>1,063</b> <b>(1,055-1,072)</b>	<b>1,063</b> <b>(1,055-1,072)</b>	<b>1,098</b> <b>(1,087-1,109)</b>	<b>1,094</b> <b>(1,084-1,105)</b>	1,042 (0,938-1,158)	1,043 (0,939-1,158)	0,920 (0,828-1,022)	0,919 (0,827-1,022)	<b>0,919</b> <b>(0,866-0,974)</b>	<b>0,918</b> <b>(0,866-0,974)</b>	0,976 (0,909-1,048)	0,983 (0,915-1,056)
III	<b>1,072</b> <b>(1,064-1,081)</b>	<b>1,072</b> <b>(1,063-1,080)</b>	<b>1,096</b> <b>(1,085-1,106)</b>	<b>1,091</b> <b>(1,080-1,101)</b>	1,051 (0,950-1,162)	1,047 (0,946-1,158)	1,005 (0,910-1,110)	1,006 (0,911-1,111)	<b>0,946</b> <b>(0,899-0,995)</b>	<b>0,946</b> <b>(0,899-0,995)</b>	0,952 (0,885-1,024)	0,960 (0,893-1,034)
IV	<b>1,052</b> <b>(1,043-1,060)</b>	<b>1,050</b> <b>(1,041-1,058)</b>	<b>1,074</b> <b>(1,063-1,084)</b>	<b>1,069</b> <b>(1,059-1,080)</b>	1,001 (0,896-1,120)	1,000 (0,894-1,119)	0,966 (0,868-1,074)	0,966 (0,869-1,074)	<b>0,936</b> <b>(0,885-0,989)</b>	<b>0,936</b> <b>(0,886-0,989)</b>	1,007 (0,940-1,079)	1,019 (0,952-1,091)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015 y ESCAV 2013 y 2018

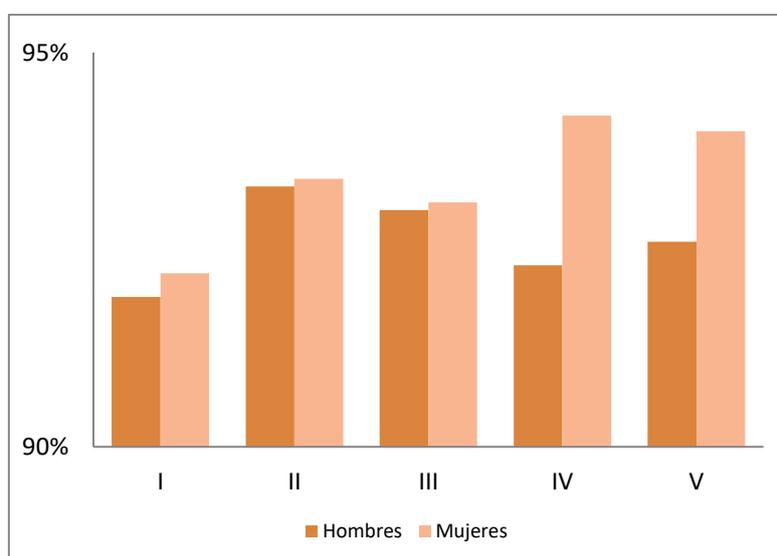
<sup>1</sup> RPs ajustadas por edad y comorbilidad    <sup>2</sup> RPs ajustadas por edad

No se calculó el IRD debido a la no linealidad observada en la relación entre las variables

### B. En la colonoscopia de confirmación diagnóstica

La participación en la colonoscopia de confirmación fue muy elevada en todos los grupos de la clasificación según el nivel de privación socioeconómica, superior en todos los casos al 90% y similar en los diferentes quintiles en ambos sexos, no habiéndose encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes grupos del nivel socioeconómico en ninguno de los sexos (figura 19) ( $p=0,228$  en mujeres y  $p=0,566$  en hombres). Se apreció que las mayores diferencias de participación entre sexos se produjeron entre las personas menos favorecidas (quintil IV con valores de 94,2% en mujeres y 92,3% en hombres y quintil V, 94,0% y 92,6% respectivamente).

Figura 19. Prevalencias (%) de participación en la colonoscopia de confirmación por nivel de privación socioeconómica según sexo



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015

Al analizar las razones de prevalencia tampoco se estableció asociación entre la probabilidad de realización de la colonoscopia y el nivel de privación socioeconómica, tal como indica la tabla 17, en ninguno de los sexos.

Tabla 17. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de la participación en la colonoscopia de confirmación por nivel de privación socioeconómica según sexo

	2014-2015			
	Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)	
	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>
<b>V</b>	1	1	1	1
<b>I</b>	0,981 (0,961-1,001)	0,979 (0,962-1,000)	0,993 (0,959-1,012)	0,993 (0,975-1,012)
<b>II</b>	0,994 (0,974-1,014)	0,994 (0,974-1,014)	1,007 (0,989-1,026)	1,008 (0,990-1,026)
<b>III</b>	0,991 (0,971-1,011)	0,993 (0,974-1,013)	1,005 (0,987-1,026)	1,003 (0,986-1,021)
<b>IV</b>	1,002 (0,983-1,022)	1,003 (0,984-1,023)	0,998 (0,979-1,016)	0,996 (0,978-1,014)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015

<sup>1</sup>RP's ajustadas por edad y comorbilidad

No se calculó el IRD debido a la no linealidad observada en la relación entre las variables

#### 4.2.3.5 Participación según la clase social basada en la ocupación

Según la clase social basada en la ocupación las personas de clase manual participaron, en términos generales, más que las de clase no manual, en ambos sexos (figura 20) en los dos años considerados. Las diferencias entre sexos en la participación fueron evidentes en 2018 (diferencia de dos puntos), tanto entre trabajadores/as manuales como no manuales. En 2013, se observaron diferencias solo entre los/las trabajadores/as con ocupación no manual.

En ninguno de los periodos ni en ninguno de los sexos las diferencias observadas fueron estadísticamente significativas ( $p=0,245$  en mujeres y  $p=0,172$  en hombres en 2013 y  $p=0,436$  y  $p=0,220$  en 2018).

Figura 20. Prevalencias (%) de participación en el TSOH por clase social basada en la ocupación según sexo



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la ESCAV años 2013 y 2018

El cálculo de las razones de prevalencia ratificó la información anterior, ya que no se obtuvieron diferencias significativas entre la probabilidad de participar y la clase social. Aún así, tal y como se describe a través de las prevalencias, la probabilidad de participar en el programa (tabla 18), fue mayor entre las personas de clase social manual que entre las de no manual salvo en el caso de las mujeres en el año 2018.

Tabla 18. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de la participación en el TSOH por clase social basada en la ocupación según sexo

	2013				2018			
	Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)		Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)	
	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>
<b>No manual</b>	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Manual</b>	1,043 (0,950-1,146)	1,040 (0,946-1,143)	1,046 (0,956-1,144)	1,047 (0,958-1,145)	0,986 (0,941-1,033)	0,987 (0,941-1,034)	1,013 (0,956-1,073)	1,018 (0,960-1,078)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la ESCAV años 2013 y 2018

<sup>1</sup>RP's ajustadas por edad

No se calculó el IRD debido a que la clase social no es una variable ordinal

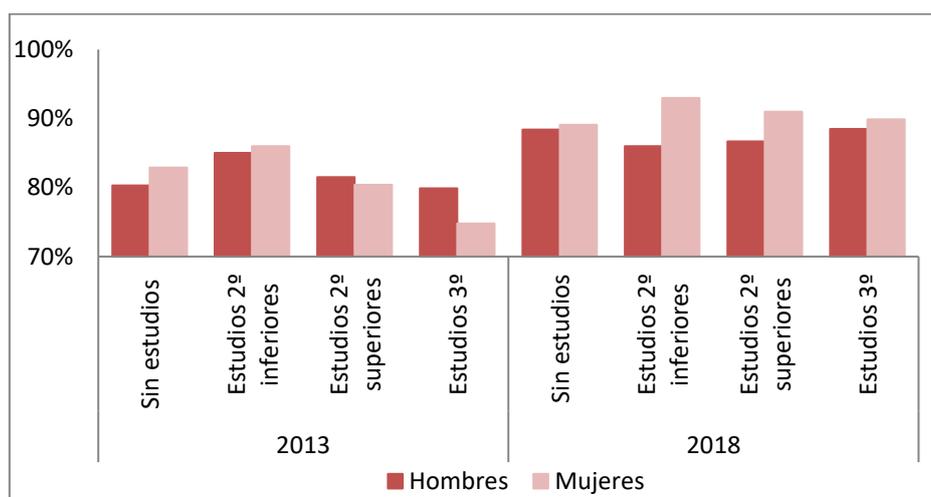
#### 4.2.3.6 Participación según el nivel de estudios

En relación con el nivel de estudios, de acuerdo con este indicador la participación fue diferente entre sexos y en ambos periodos (figura 21). Aunque las diferencias encontradas entre grupos no fueron estadísticamente significativas ( $p=0,094$  en mujeres y  $p=0,675$  en hombres en 2013 y  $p=0,490$  y  $p=0,821$  en 2018), se observaron comportamientos que pueden comentarse.

En ambos sexos en 2013 se observó un patrón de U invertida en la participación, siendo las mujeres y hombres con menor y mayor nivel de estudios las/os que menos participaron en el programa.

Por su parte, en el año 2018 el patrón fue diferente entre sexos. Se mantuvo el patrón de U invertida en el caso de las mujeres, mientras que, entre los hombres, se invirtió el patrón pasando a observarse una U, registrándose una mayor participación entre los hombres con un mayor y menor nivel de estudios.

Figura 21. Prevalencias (%) de participación en el TSOH por nivel de estudios según sexo



Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la ESCAV años 2013 y 2018

En concordancia con los datos anteriores, se observaron diferentes comportamientos entre los dos sexos en las probabilidades de participar en el programa, particularmente en 2018, si bien las diferencias entre grupos no fueron estadísticamente significativas (tabla 19). Aun así, en el caso de las mujeres, se observó un ligero gradiente descendente entre la probabilidad de participar y el nivel de estudios en ambos periodos, mientras que en el caso de los hombres el patrón observado fue ligeramente ascendente en el año 2018.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Tabla 19. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de la participación en el TSOH por nivel de estudios según sexo

	2013				2018			
	Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)		Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)	
	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>
Sin estudios, hasta estudios 1 <sup>os</sup>	1	1	1	1	1	1	1	1
Estudios 2 <sup>os</sup> inferiores	1,066 (0,988-1,150)	1,068 (0,989-1,154)	1,054 (0,961-1,156)	1,059 (0,963-1,165)	1,056 (0,999-1,116)	1,055 (0,999-1,116)	0,962 (0,892-1,038)	0,973 (0,903-1,048)
Estudios 2 <sup>os</sup> superiores	0,969 (0,891-1,054)	0,971 (0,891-1,057)	0,994 (0,914-1,081)	0,998 (0,915-1,088)	1,026 (0,974-1,082)	1,023 (0,970-1,079)	0,978 (0,921-1,038)	0,993 (0,935-1,054)
Estudios 3 <sup>os</sup>	0,896 (0,799-1,005)	0,901 (0,801-1,013)	1,001 (0,905-1,107)	1,006 (0,907-1,117)	1,020 (0,960-1,084)	1,016 (0,956-1,081)	1,005 (0,939-1,074)	1,019 (0,951-1,090)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la ESCAV años 2013 y 2018

<sup>1</sup> RPs e ajustadas por edad

No se calculó el IRD debido a la no linealidad observada en la relación entre las variables

### PRINCIPALES RESULTADOS DE LAS VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS

- Se observaron diferencias entre sexos y entre grupos según los diferentes indicadores en la participación tanto en el TSOH como en la colonoscopia de confirmación diagnóstica tras un resultado positivo, y esto se produjo tanto al utilizar los datos del registro como en los procedentes de la ESCAV.
- La asociación entre la participación y las diferentes variables fue más evidente cuando los datos procedían del registro del programa (datos objetivos) que cuando se trataba de datos originados en la ESCAV (autorreportados).
- Utilizando los datos del registro del programa se apreciaron diferencias significativas en la participación con respecto a la edad, la comorbilidad, y el nivel de privación socioeconómica en ambos sexos en el caso del TSOH, mientras que en la participación en la colonoscopia de confirmación únicamente se hallaron diferencias significativas en relación con la comorbilidad.
- En el caso de los datos derivados de la ESCAV, la asociación observada entre la participación y las diferentes variables utilizadas fue en general débil. Únicamente se hallaron diferencias significativas entre la edad y la participación para los hombres en 2018 y entre el estado convivencial y la participación en el 2013 en ambos sexos.
- Con respecto al nivel de privación socioeconómica, medido a través del índice de privación, las diferencias en participación en el TSOH que se observaron al usar los datos procedentes del registro del programa, no se evidenciaron cuando se usaron los datos procedentes de la ESCAV.
- Ni la clase social según la ocupación ni el nivel de estudios mostraron asociación con la participación en el programa.

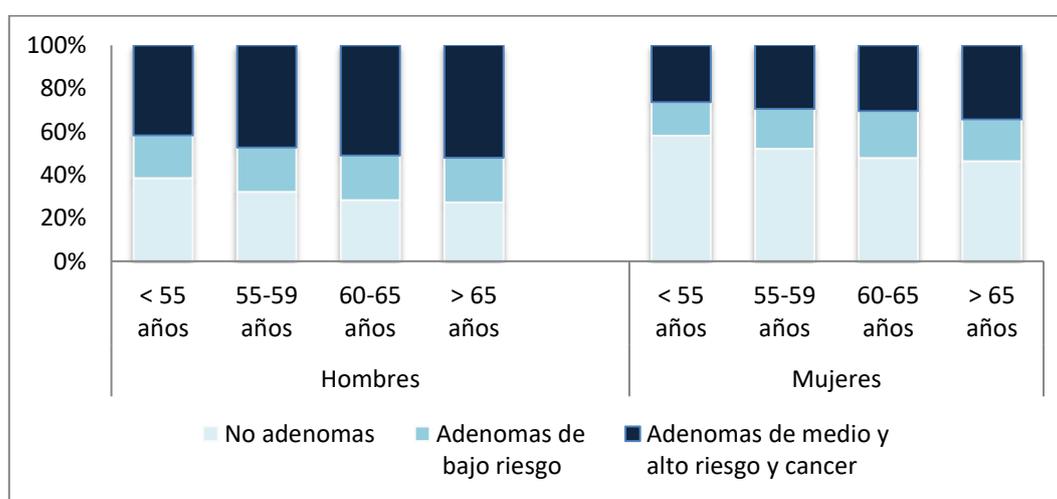
Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

#### 4.2.4 Lesiones avanzadas halladas en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi según variables sociodemográficas y socioeconómicas

##### 4.2.4.1 Lesiones avanzadas halladas según la edad

Tal como indica la figura 22, tanto en hombres como en mujeres se observó una tendencia ascendente en la proporción de adenomas de medio y alto riesgo y cáncer registrados a medida que aumentaba la edad. Todas las diferencias encontradas entre grupos de edad fueron estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ).

Figura 22. Prevalencias (%) de lesiones avanzadas halladas por edad según sexo



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015

Esta tendencia ascendente entre las lesiones y la edad también se observó en las razones de prevalencia (tabla 20), siendo en ambos sexos la probabilidad de hallazgo de lesiones mayor en todos los grupos de edad con respecto a los hombres y mujeres más jóvenes. La probabilidad de que se registraran adenomas de medio y alto riesgo y cáncer fue 1,066 veces mayor en el caso de las mujeres de mayor edad con respecto a las más jóvenes (RPa 1,065; IC: 1,040-1,091) y 1,072 en el caso de los hombres (RPa 1,071; IC: 1,049-1,093).

La magnitud de la desigualdad, tal como indica el IRD fue muy similar en hombres y mujeres (IRDa 1,073; IC: 1,042-1,106 en mujeres e IRDa 1,078; IC: 1,052-1,105 en hombres).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Tabla 20. Razones de prevalencia e IRD crudas y ajustadas de las lesiones avanzadas halladas por edad según sexo

	2014-2015			
	Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)	
	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>
< 55 años	1	1	1	1
55-59 años	1,024 (1,000-1,049)	1,024 (0,999-1,049)	<b>1,039 (1,018-1,060)</b>	<b>1,039 (1,018-1,061)</b>
60-65 años	<b>1,028 (1,003-1,053)</b>	<b>1,029 (1,004-1,055)</b>	<b>1,066 (1,045-1,087)</b>	<b>1,066 (1,045-1,088)</b>
> 65 años	<b>1,061 (1,037-1,087)</b>	<b>1,065 (1,040-1,091)</b>	<b>1,071 (1,050-1,093)</b>	<b>1,071 (1,049-1,093)</b>
IRD	<b>1,019 (1,011-1,026)</b>	<b>1,073 (1,042-1,106)</b>	<b>1,023 (1,017-1,030)</b>	<b>1,078 (1,052-1,105)</b>

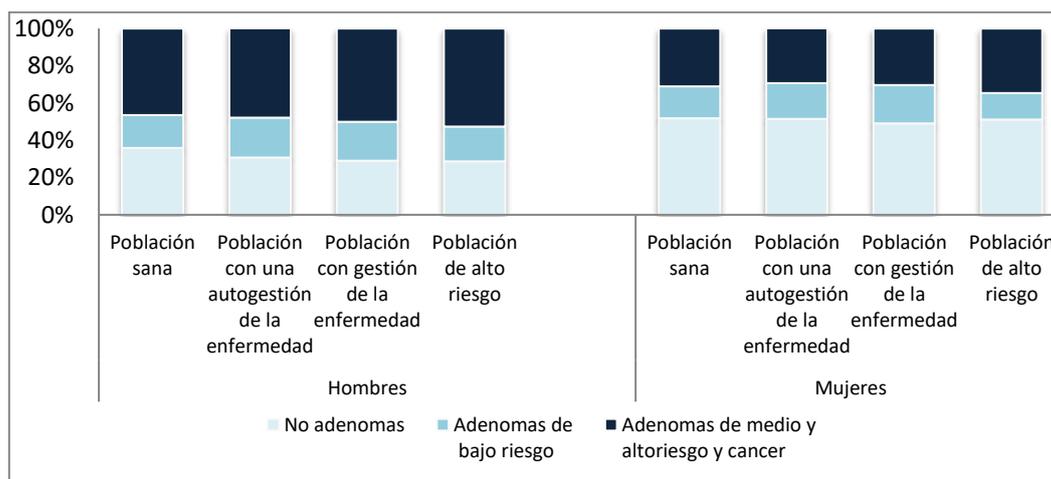
Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015

<sup>1</sup>RP e IRD ajustadas por comorbilidad

#### 4.2.4.2 Lesiones halladas según la comorbilidad

En relación con las lesiones halladas y la comorbilidad, tal como se observa en la figura 23, en ambos sexos, la mayor proporción de adenomas de medio y alto riesgo y cánceres se observaron entre los hombres y las mujeres pertenecientes al grupo de alto riesgo (52,6% entre los hombres y 34,7% entre las mujeres). Todas las diferencias encontradas entre grupos de comorbilidad fueron estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ).

Figura 23. Prevalencias (%) de lesiones avanzadas halladas por comorbilidad según sexo



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Coincidiendo con los resultados de las prevalencias, en el caso de las mujeres, la probabilidad de encontrar una lesión avanzada con respecto a las mujeres sanas, únicamente fue mayor entre las de alto riesgo (tabla 21). Las diferencias entre grupos sólo fueron estadísticamente significativas en el caso de los hombres con peor estado de salud (RP 1,042; IC95%: 1,006-1,079), las cuales desaparecían tras eliminar el efecto de la edad. La magnitud de la desigualdad, tal como indica el IRD, únicamente fue significativa en el caso de los hombres cuando no se tenía en cuenta en el efecto de la edad (IRD 1,013; IC95%: 1,004-1,022).

*Tabla 21. Razones de prevalencia e IRD crudas y ajustadas de las lesiones avanzadas halladas por comorbilidad según sexo*

	2014-2015			
	Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)	
	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>
<b>Población sana</b>	1	1	1	1
<b>Población con una autogestión de la enfermedad</b>	0,989 (0,967-1,011)	0,980(0,958-1,002)	1,010 (0,992-1,029)	0,999 (0,980-1,018)
<b>Población con gestión de la enfermedad</b>	0,995 (0,968-1,023)	0,979 (0,952-1,007)	1,024 (1,000-1,047)	1,004 (0,981-1,028)
<b>Población de alto riesgo</b>	1,029 (0,980-1,079)	1,011 (0,963-1,062)	<b>1,042 (1,006-1,079)</b>	1,021 (0,985-1,057)
<b>IRD</b>	1,003 (0,991-1,015)	0,982 (0,949-1,016)	<b>1,013 (1,004-1,022)</b>	1,015 (0,987-1,043)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015

<sup>1</sup>RP e IRD ajustadas por edad

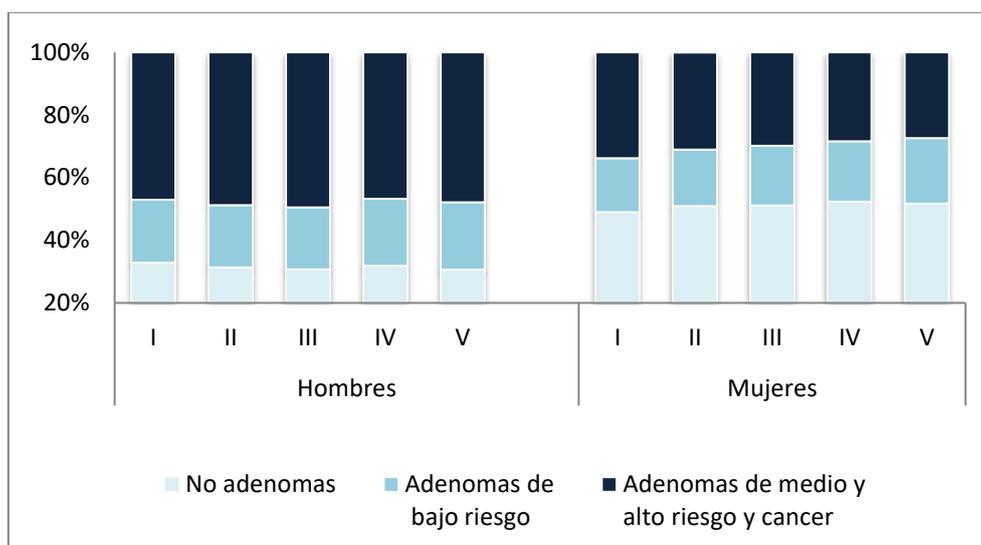
#### **4.2.4.3 Lesiones avanzadas halladas según el nivel de privación socioeconómica**

Atendiendo al nivel de privación socioeconómica, tal como refleja la figura 24, en el caso de las mujeres, el mayor porcentaje de lesiones avanzadas (adenomas de medio y alto riesgo y cánceres) se observó entre las que mejor nivel socioeconómico tenían (33,8%), observándose además un patrón descendente entre las lesiones avanzadas a medida que se desciende en la posición socioeconómica. En el caso de los hombres no se observó este patrón y la mayor proporción de lesiones avanzadas se registró entre los de nivel socioeconómico medio (49,5%).

Todas las diferencias entre grupos por índice de privación fueron estadísticamente significativas en ambos sexos ( $p < 0,05$ ).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Figura 24. Prevalencias (%) de lesiones avanzadas halladas por nivel de privación socioeconómica según sexo



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015

Las prevalencias anteriores dan lugar a unas razones de prevalencia que no mostraron, para ninguno de los sexos, asociación entre el índice de privación y las lesiones, tal como puede observarse en la tabla 22, salvo en el caso de las mujeres de nivel socioeconómico más alto. Pese a la no significatividad en algunos grupos, podía observarse entre las mujeres un patrón descendente de la probabilidad de encontrar una lesión a medida que descendía el nivel socioeconómico.

Según lo que indica el IRD, la probabilidad de hallar una lesión era menor entre las mujeres de peor nivel socioeconómico con respecto a las de mayor nivel socioeconómico (IRDa 0,950; IC: 0,920-0,980). En el caso de los hombres, no se observaron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 22. Razones de prevalencia e IRD crudas y ajustadas de las lesiones avanzadas halladas por nivel de privación socioeconómica según sexo

	2014-2015			
	Mujeres RP (IC 95%)		Hombres RP (IC 95%)	
	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>	Crudas	Ajustadas <sup>1</sup>
V	1	1	1	1
I	<b>1,050 (1,022-1,079)</b>	<b>1,052 (1,023-1,081)</b>	0,995 (0,972-1,018)	0,993 (0,970-1,016)
II	1,029 (1,000-1,058)	<b>1,032 (1,003-1,063)</b>	1,006 (0,983-1,029)	1,005 (0,982-1,029)
III	1,019 (0,991-1,047)	1,023 (0,996-1,052)	1,011 (0,988-1,034)	1,012 (0,990-1,035)
IV	1,008 (0,980-1,036)	1,011 (0,983-1,039)	0,992 (0,970-1,015)	0,991 (0,968-1,014)
IRD	<b>0,988 (0,982-0,994)</b>	<b>0,950 (0,920-0,980)</b>	1,000 (0,995-1,005)	1,000 (0,974-1,026)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi años 2014-2015

<sup>1</sup> RPs e IRD ajustadas por edad y comorbilidad

### PRINCIPALES RESULTADOS DE LAS LESIONES HALLADAS

- *La proporción de lesiones avanzadas (adenomas de medio/alto grado y cánceres) detectadas fue superior entre los hombres.*
- *Esta proporción fue mayor en ambos sexos entre las personas de mayor edad, con peor estado de salud, y entre las mujeres de mayor nivel socioeconómico y hombres de un nivel socioeconómico medio.*
- *Se observaron diferencias en relación con la edad en ambos sexos. En el caso de las mujeres se observaron diferencias en relación al nivel de privación socioeconómica, siendo la probabilidad de hallar una lesión avanzada menor entre las mujeres de menor nivel socioeconómico con respecto a las de mayor nivel socioeconómico. En el caso de los hombres, se hallaron diferencias en relación a la comorbilidad cuando no se tuvo en cuenta la edad, siendo la probabilidad de hallar una lesión avanzada mayor entre los hombres con peor estado de salud con respecto a los sanos.*

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

## **5 DISCUSIÓN**

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer  
Colorrectal de Euskadi

## **5.1 ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES RESULTADOS OBTENIDOS EN ESTA TESIS? ¿CÓMO SE RELACIONAN CON LA EVIDENCIA DISPONIBLE?**

Este trabajo ha tenido como objetivo conocer la situación sobre las desigualdades de género, edad y socioeconómicas en los diferentes programas de cribado de cáncer colorrectal en funcionamiento, así como analizar la situación concreta del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal en Euskadi. En este sentido, se han identificado desigualdades de género, edad y socioeconómicas tanto en la revisión sistemática como en las diferentes fases del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi.

### **5.1.1 Sobre la cobertura, participación - en el Test de Sangre Oculta en Heces y en la colonoscopia de confirmación tras un resultado positivo - y hallazgos en los programas**

El Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, que sigue todas las recomendaciones del Consejo de la Unión Europea (2003), actualmente garantiza una cobertura de alrededor del 100% de la población diana, lo que supone que se cumple un requisito imprescindible para garantizar la equidad en el acceso al programa de cribado. Dicho requisito no se cumple de manera generalizada en otros programas, debido a una gran variabilidad a nivel internacional en la cobertura de los mismos. En la Unión Europea en el año 2013 la cobertura media en los programas para hombres y mujeres en el rango de edad de 50 a 74 años era del 32,6%, variando desde un 1,5% en Hungría a un 99% en Bélgica (Schreuders et al., 2015; Vale et al., 2019). Esta variabilidad viene determinada por el tipo de programa de cribado (oportunisto, poblacional), la fase de implementación del programa, la técnica de cribado, etc. (IARC, 2017; Young et al., 2019). Se destaca que los programas poblacionales tienen una implementación más amplia.

Por lo que respecta a la participación, según lo reflejado en la literatura internacional, la participación entre países varía desde un 1,1% a un 82,8% dependiendo, entre otras razones, del tipo de programa y de la técnica de cribado elegida. En los programas oportunistas, la participación varía entre un 1,1% (Adonis et al., 2014) y un 82,80% (Fedewa et al., 2015) y en el caso de los programas poblacionales la participación varía entre un 15,5% (Kerrison et al., 2016) y un 70,2% (Wardle et al., 2005). En el caso de los programas en los que se utiliza el TSOH como método de cribado, la tasa de participación varía entre países, de un 2,3 % (Artama et al., 2016) a un 68,7% (Malila et al., 2007). La tasa de participación en Euskadi fue de un 69,7% en 2013, del 70,9% en los años 2014-2015 y del 72,5% en el año 2018 de acuerdo con los datos del registro.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Las diferencias en la participación en los programas de cribado se han estudiado desde el punto de vista de varios modelos teóricos, los cuales intentan comprender y explicar cómo y porqué las personas adoptan o no conductas de autocuidado frente a esa enfermedad (Castro y Moro, 2012). De entre estos modelos, el más utilizado en relación con los programas de cribado de cáncer es el modelo de creencias de salud, el cual se ha empleado en numerosas ocasiones para explicar los procesos de toma de decisiones intrapersonales en el cribado de cáncer. Este modelo es un modelo que se basa en que las conductas de salud de una persona están determinadas por la amenaza percibida a su salud y la estimación de costes-beneficios de llevar a cabo esa conducta. El modelo consta de seis constructos socioconductuales: beneficios percibidos, barreras, susceptibilidad, gravedad, presencia de señales para la acción y autoeficacia. Estos constructos influyen en el comportamiento de salud, a menudo junto con otros factores modificadores intrapersonales (Moreno y Gil, 2003). Una reciente revisión ha evaluado la asociación entre los constructos de este modelo y el cribado de CCR en población general, concluyendo que la mayor susceptibilidad percibida y los beneficios del cribado eran los constructos más comúnmente asociados con la intención de participar en el cribado de cáncer colorrectal. La recomendación del/a médico/a o el consejo de familiares o amigos/as también fueron factores influyentes (Lau et al., 2020). Este modelo tal y como se verá más adelante, tiene una capacidad limitada para poder explicar el hecho de que haya patrones sociales en la participación, determinados por una desigualdad estructural, que influyen en la vida cotidiana y las elecciones personales, lo que implica que la decisión de participar no sea individual, racional ni “intrapersonal”.

La alta tasa de participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi viene derivada de diferentes estrategias llevadas a cabo durante la implementación del mismo (intervenciones ya aconsejadas desde la Unión Europea en el año 2003) dirigidas a aumentar la participación, las cuales se han evidenciado eficaces también en otros estudios. Entre estas intervenciones se encuentran: el envío de kits a domicilio junto con la carta de invitación y entrega de los mismos en los Centros de Salud, ayudando a superar barreras estructurales para la realización del test expuestas en la literatura (AEG, 2018; Camilloni et al., 2013; Honein-AbouHaidar et al., 2016; Le Bonniec et al., 2020), la implicación de los MAP, lo cual se asocia con un aumento en la participación (Clarke et al., 2020; Cubiella et al., 2018; Marzo-Castillejo et al., 2018) e incluir en la invitación al programa a población en instituciones penitenciarias.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Con respecto a la participación en la colonoscopia de confirmación tras un TSOH positivo, en Euskadi, teniendo en cuenta que el análisis contó con un menor número de participantes (sólo el 5% de los disponibles para los análisis de la participación en el TSOH), ésta fue de un 92,8% en los años 2014-2015, porcentaje muy similar al observado en los años 2009-2011 que fue de un 92,6%. La participación, según lo observado en diferentes estudios, oscila entre un 72,9% (Van Roosbroeck et al., 2012) y un 92,6% (Hurtado et al., 2015). Esta alta tasa de participación en la colonoscopia también se deriva de intervenciones llevadas a cabo en el programa, como: realizar la colonoscopia con sedación completa- recomendada en las guías (Cubiella et al., 2018; Segnan et al., 2010) -, lo cual se asocia con una mayor probabilidad de adherencia a la misma (Dalton, 2018; McLachlan et al., 2012) y una mayor detección de lesiones (Khan et al., 2020; Wang et al., 2010; Zhang et al., 2020 ); priorizar la realización de las colonoscopias en menos de 30 días (Beshara et al., 2020; Corley et al., 2017; Forbes et al., 2020; San Miguel et al., 2021; Paterson et al., 2006) e implantar agendas especiales para la realización de las colonoscopias de cribado y protocolos específicos siguiendo las recomendaciones vigentes (AEG, 2018; ASGE Standards of Practice Committee et al., 2015; Hassan et al., 2019; Segnan et al., 2010).

Tras la colonoscopia, se registraron un 40,4% de adenomas de medio-alto riesgo y carcinomas en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, siendo la proporción mayor entre los hombres (48,1%) que entre las mujeres (30,1%). Comparando con los datos obtenidos para los años 2009-2011 (49% en total; 57,2% en hombres y 35,4% mujeres), se aprecia una disminución en los hallazgos de las lesiones en ambos sexos, más evidente en el caso de los hombres (Hurtado et al., 2015). Este resultado comparativo viene a reforzar la información sobre el descenso de la mortalidad por CCR en Euskadi en la última década, el cual coincide con la implementación del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, y su alta participación tanto inicial como sucesiva por parte de la población diana. Este resultado también se ha observado en otros programas (Bertario et al., 1999; Bjerrum et al., 2016; Gini et al., 2020; Hamza et al., 2014; Libby et al., 2012; Rossi et al., 2015; Zorzi et al., 2015).

Los resultados encontrados en otros estudios en relación con los hallazgos tras una colonoscopia de confirmación varían entre países (Manfredi et al., 2008; Pallesen et al., 2021).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

En estudios en los que se registraban datos desagregados por sexo, la proporción de lesiones fue superior entre los hombres tal como ocurre en Euskadi (Leuraud et al., 2013; Logan et al., 2012).

### **5.1.2 Sobre las desigualdades en la participación en el Test de Sangre Oculta en Heces y en la colonoscopia de confirmación tras un resultado positivo, según los ejes de desigualdad**

Esta tesis se ha basado en el marco conceptual de los determinantes de las desigualdades en salud propuesto por la Comisión de Determinantes de las Desigualdades Sociales en Salud, analizando las desigualdades en la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi y en los programas de cribado de cáncer colorrectal de otros países en base a los ejes de desigualdad descritos en el mismo.

En el caso de la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, se ha comprobado la influencia de cuatro indicadores sobre la participación en el TSOH, a través de su asociación con la probabilidad de participar: el género, la edad, el nivel de privación socioeconómica (indicadores disponibles en las dos muestras utilizadas) y el estado convivencial (únicamente analizado según los datos derivados de la ESCAV). Los resultados procedentes de la ESCAV mostraron menores diferencias en contraste con los obtenidos con los datos del registro del programa.

En el caso de la participación en la colonoscopia de confirmación tras un TSOH positivo, únicamente el género ha mostrado evidencia de su influencia en la participación, con una mayor participación en las mujeres con respecto a los hombres, tal y como se verá a continuación.

#### **A) Género**

Comenzando con el primero de los ejes de desigualdad, el género se ha manifestado como un eje transversal a todos los demás, comprobándose que las diferencias en el comportamiento básico en participación entre mujeres y hombres se mantienen para los diferentes ejes de desigualdad analizados. En el análisis realizado con ambas muestras se observó una mayor participación de las mujeres, si bien las diferencias fueron superiores al analizar los datos del registro del programa respecto a la ESCAV.

A lo largo de los diez años del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, la proporción de mujeres participantes en el TSOH ha sido sistemáticamente superior a la de

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

hombres, manteniendo una diferencia porcentual de entre el 4% y el 5% según los datos del registro, resultado general que se mantuvo en el caso de los datos procedentes de la ESCAV. Estos resultados van en línea con la evidencia científica, tanto la analizada en la revisión sistemática como en estudios más recientes en los que se han empleado datos procedentes de los registros de los programas (Malila et al., 2007; Pallesen et al., 2021; White et al., 2018). En el caso de estudios que analizan datos autorreportados, las desigualdades en la participación según el género no son tan evidentes, lo que también ocurre en el caso de Euskadi. Hay estudios en los que se observa una menor participación entre las mujeres (Hong et al., 2021; Wools et al., 2016), aunque también se han encontrado estudios en los que la participación autorreportada ha sido superior entre ellas (Abdel-Rahman, 2021; Molina-Barcelo et al., 2014; Nielsen et al., 2021), o estudios en los que la participación entre sexos ha variado en los diferentes años estudiados (Zamorano-León et al., 2020).

En el caso de la realización de una colonoscopia de confirmación tras un TSOH positivo, teniendo en cuenta el sexo, en el análisis llevado a cabo en Euskadi fueron las mujeres las que presentaron mayor adherencia a la colonoscopia tras un resultado positivo (un 93,2% frente a un 92,5%). Estos resultados son ligeramente diferentes de los obtenidos para el programa con datos de los años 2009-2011, período en el cual fueron los hombres (93,0%) los que más colonoscopias se realizaron tras un TSOH positivo frente a las mujeres (92,0%) (Hurtado et al., 2015). No obstante, las diferencias encontradas en ambos casos son reducidas, tanto entre los diferentes años como entre los dos sexos, a diferencia de lo que sucedía en el TSOH. Ello puede ser atribuido a que la preocupación por un riesgo real indudablemente se incrementa ante el resultado positivo en el primer test. La evidencia disponible en otros estudios muestra poca consistencia en las desigualdades de género en la participación en la colonoscopia: mayor en los hombres (Kim et al., 2020), similar entre sexos (Azulay et al., 2021; Deding et al., 2019; Green et al., 2020; Guiriguet et al., 2017; McGregor et al., 2016) o mayor entre las mujeres (Hoeck et al., 2020; Liu et al., 2014; Moss et al., 2012).

Las razones de la diferente participación entre sexos en los programas de cribado han sido ampliamente estudiadas desde el punto de vista de la socialización del género, proceso mediante el cual aprendemos las reglas, normas y expectativas de nuestra cultura relacionadas con el género y, a través del cual, se generan los roles sociales asociados a hombres y mujeres (Östlin et al., 2006). De acuerdo con los roles tradicionales del género en salud, las razones de participar o no en el programa de cribado varían entre sexos, lo que puede describirse a través

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

de barreras y facilitadores. En este sentido, también la masculinidad y feminidad hegemónicas parecen ser dos conceptos que pueden explicar una menor participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal tanto en hombres como en mujeres; masculinidad y feminidad entendidas como la forma idealizada de ambas en un lugar y momento determinados, que engloban las características principales y más aceptadas del comportamiento para ambos sexos (la fuerza, el coraje, el riesgo, etc., en el caso del ser masculino y la debilidad, cuidado de los otros, dependencia afectiva y económica, etc., en el caso del ser femenino) (Courtenay, 2000; Garzón Segura, 2015).

En relación con los facilitadores, en el caso de las mujeres, el rol del cuidado hace que sean más cuidadosas con respecto a su salud y tiendan a implicarse más en actividades de promoción y prevención (Steele et al., 2010). En este sentido, en el trabajo realizado por Molina-Barceló et al., (2011), en el que se estudió la influencia del género en la participación en el cribado de cáncer colorrectal, una de las razones que alegaban las mujeres para participar en el programa era la importancia del autocuidado y la detección temprana para prevenir el sufrimiento personal y familiar. La participación por parte de las mujeres en otros programas de cribado (mama, cérvix) podría ser también un factor influyente a la hora de participar en el cribado de cáncer colorrectal (van Der Vlugt et al., 2017), lo que podría ayudar a explicar la menor participación observada entre los hombres. Por lo que se refiere a estos, el estado convivencial parece jugar un papel importante en la participación (Abdel-Rahman, 2021; Deding et al, 2017; Larsen et al., 2017). En el caso de Euskadi, cuando se analizó la participación en relación con el estado convivencial (vivir en pareja o no), la prevalencia de participación entre los hombres que vivían en pareja superó a la de las mujeres en la misma situación. La asociación entre la probabilidad de participar y la situación convivencial resultó significativa para el año 2013 en ambos sexos, pero no lo fue en 2018.

Considerando las barreras, la masculinidad se observó que era un factor importante en la no participación en programas de salud entre los hombres en la revisión realizada por Teo et al., (2016). También Courtenay (2000), encontró que las razones para no participar en los programas de cribado estaban ligadas a la idea dominante de masculinidad, en la que los hombres corren riesgos, no buscan atención médica y tienen un bajo sentido de vulnerabilidad. Sin embargo, en un estudio australiano llevado a cabo solo con hombres participantes en TSOH, se analizaba la aproximación de los hombres a la participación en el programa, encontrando ciertos cambios desde una aproximación tradicional de la “masculinidad” (estoicismo, fortaleza, etc.) hasta una Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

visión más neoliberal que conlleva una mayor participación en actividades preventivas (Oster et al., 2015). Por parte de las mujeres, la sensación de vergüenza por realizarse la prueba de cribado parece ser uno de los factores que influyen en su no participación. A este respecto, algunos resultados indican que las técnicas de cribado podían influir en la diferente participación de hombres y mujeres, observándose que, en pruebas más invasivas, como la sigmoidoscopia, se producía una participación superior entre los hombres (Wardle et al., 2005). Dado que en los resultados obtenidos para el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi se observó una mayor participación de las mujeres, el hecho de que la técnica de cribado utilizada fuera el TSOH y no la sigmoidoscopia, puede ser una de las razones por las que se obtuvieron mejores resultados de participación femenina.

Lo expuesto hasta aquí en relación con el género ilustra las diferencias que éste introduce en el comportamiento de hombres y mujeres en relación con la salud y, en particular, en lo que se refiere a la participación en programas de cribado de cáncer colorrectal. De todo ello parece deducirse que las principales razones por las que la participación de las mujeres es mayor en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi están basadas en el rol asumido por éstas como responsables de la salud familiar, así como en el hecho de que la técnica de cribado (TSOH) resulta menos invasiva y más fácil de aceptar, según los resultados expuestos.

## **B) Edad**

El Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi establece la población diana como las personas de entre 50-69 años, observándose una participación menor entre las personas más jóvenes y un gradiente ascendente a medida que aumenta la edad en ambos sexos. El mismo gradiente ascendente se observó entre los hombres al realizar el análisis de asociación entre la probabilidad de participar y la edad, pero no entre las mujeres.

Esto concuerda con lo encontrado en la evidencia internacional, donde la mayoría de los estudios en los que se relaciona la edad con la participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal encuentran que son las personas más jóvenes las que menos participan (Deding et al., 2017; Klabunde et al., 2015; Larsen et al., 2017; Nielsen et al., 2021; Osborne et al., 2017). El gradiente ascendente entre la participación y el aumento de la edad se observó en algunos casos (Artama et al., 2016; Cole et al., 2003; Guiriguet et al., 2017; Molina-Barceló et al., 2014; Moss et al., 2017; Pernet et al., 2010; Rabeneck et al., 2014; von Wagner et al., 2011;

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Wharam et al., 2011), mientras que en algunos otros encontraron un patrón de U invertida entre la edad y la participación (Javanparast et al., 2010; Osborne et al., 2017).

En la mayoría de los estudios no se realizaron los análisis desagregados por sexos. Entre los que sí lo hicieron, Quyn et al. (2018), observaron que la menor participación se registró en las personas de menor edad, evidenciándose un patrón de U invertida en el caso de las mujeres, pero no en el de los hombres. von Wagner et al. (2011), observaron un patrón ascendente en la probabilidad de participar en el programa únicamente en el caso de los hombres, tal como ocurre en el caso de Euskadi.

La explicación de la baja participación por parte de los/as más jóvenes podría estar en el hecho de sentirse sano/a y menos vulnerable a la enfermedad. La comprobación, en nuestro caso, de que al ajustar por la variable de comorbilidad no cambia el sentido del resultado sobre la menor participación de los/as jóvenes, podría explicarse también por el hecho de que, en general, la población más joven hace un menor uso de los servicios sanitarios y que la probabilidad de recibir la recomendación de participar en el programa por parte de su MAP sea menor (Molina-Barceló et al., 2014). En relación con un menor uso de los servicios sanitarios, Molina-Barceló et al. (2014), observaron que una de las posibles barreras a participar era la “falta de tiempo” en el caso de las personas de 50-59 años.

Por lo que se refiere a la realización de una colonoscopia de confirmación tras un TSOH positivo, en Euskadi la mayor participación se dio entre aquellos/as que se encontraban en el estrato de 60-64 años para ambos sexos, resultado que difiere del obtenido con datos de 2009-2011, en los que la mayor participación de las mujeres se observó entre las de 55-59 años y en el caso de los hombres entre los de 64-69 años. En este sentido, la evidencia publicada no está en la línea de los resultados de esta tesis, ya que en la mayoría de los estudios la participación en la colonoscopia tras un resultado positivo en el TSOH fue superior entre las personas más jóvenes. Hoeck et al. (2020) en Bélgica, Kim et al. (2020) en Korea, Thomsen et al. (2018) en Dinamarca y Azulay et al. (2021) en Israel, observaron que la participación en la colonoscopia era mayor entre la población más joven y que la no-adherencia a la colonoscopia se asociaba con la edad, observándose un patrón ascendente en relación con la misma. En el caso de Morris et al. (2012), en el Reino Unido, la participación también fue superior entre los hombres y mujeres más jóvenes, aunque únicamente se observó asociación entre la participación y la edad en el caso de las mujeres.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

### C) Posición socioeconómica

#### Nivel de privación socioeconómica

En términos generales, en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, se ha observado un patrón de U invertida entre la participación en el TSOH y la posición socioeconómica en ambos sexos, siendo las personas de menor y mayor nivel socioeconómico las que menos participaron en el programa. Este resultado se ha podido analizar tanto en los datos derivados del registro como en los autorreportados, si bien las diferencias sólo resultaron estadísticamente significativas en los datos del registro del programa. Este patrón de U invertida se observó también en ambos sexos en el estudio realizado con los datos del programa en los años 2009-2011 (Hurtado et al., 2015).

En la mayor parte de la evidencia se analiza la relación entre la privación y la participación en el cribado desde una perspectiva ecológica o de área geográfica. Los indicadores empleados en la medición de la privación varían entre países, empleándose el ARIA (Accessibility/Remoteness Index) y el IRSD (Index of Relative Socioeconomic Disadvantage) en Australia; EDI (European deprivation index); IMD (Index of Multiple Deprivation), TDI (Townsend Deprivation Index) en Inglaterra, TDS (Townsend Deprivation Score) en Francia y el IP (Índice de Privación) en España. Al igual que ocurre en esta tesis, y tal como se ha observado en los resultados de la revisión sistemática, en la mayoría de los estudios un bajo nivel de privación está asociado a una menor participación en el TSOH en los programas de cribado de cáncer colorrectal. La forma de U invertida que en nuestro caso se pone de manifiesto también se observó en el estudio llevado a cabo por Buron et al., (2017), que encontraron que, en Barcelona, las menores prevalencias de participación se registraron entre los hombres y mujeres de menor y mayor nivel socioeconómico. En otros estudios se observó un patrón descendente en la participación en relación con el nivel socioeconómico, siendo las personas de menor nivel las que menos participaron en el programa (Hirst et al., 2018; Quyn et al., 2018). En el caso de Hirst et al. (2018) no se obtuvieron resultados desagregados por sexos mientras que Quyn et al. (2018) observaron que el patrón se daba en ambos sexos.

El patrón de U invertida sin embargo no se mantuvo en la participación en la colonoscopia de confirmación, en la cual observamos que, aunque no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, la menor participación se registró entre las personas más

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

favorecidas en ambos sexos, resultado que también se obtuvo en los años 2009-2011 (Hurtado et al, 2015), mientras que la mayor participación se observó entre las mujeres menos favorecidas y los hombres de un nivel socioeconómico medio. La menor participación entre las personas con un mayor nivel socioeconómico lleva a pensar que el motivo de ello pueda ser el que se realicen la colonoscopia a través de seguros médicos privados. Por su lado, que las mujeres de menor nivel socioeconómico sean las más participativas podría deberse a que, al existir indicios de posible patología tras un TSOH positivo, realizarse la colonoscopia puede convertirse en una prioridad, lo que concordaría con la aproximación femenina a la enfermedad que se ha discutido anteriormente.

A nivel internacional, en Inglaterra, Lo et al. (2015), no hallaron asociación entre la participación en la colonoscopia y el nivel socioeconómico en ninguna de las tres rondas estudiadas. En cambio, Mansouri et al. (2013), en un estudio realizado en un área geográfica de Inglaterra, concluyeron que la participación era menor entre las personas de menor nivel socioeconómico, al igual que lo encontrado por Morris et al. (2012), y al contrario de lo observado en Euskadi.

#### **Nivel de estudios**

El patrón de U invertida en la participación en el TSOH también se observó según el nivel educativo en Euskadi, aunque no se obtuvo significación estadística como al utilizar el nivel de privación socioeconómica. En concreto, este patrón se observó en los hombres tanto en 2013 como en 2018, pero únicamente en el año 2018 en el caso de las mujeres. Comparando con la evidencia existente, el patrón de U invertida se mantuvo en el caso de Kelly et al. (2017) en Francia, no siendo tampoco las diferencias estadísticamente significativas, y en el estudio elaborado por Larsen et al. (2017), en el que observaron que el patrón se daba en ambos sexos. Otros estudios en cambio observaron que el nivel educativo estaba positivamente asociado con la participación en el cribado de cáncer colorrectal (Deding et al., 2017; Willems y Bracke, 2017).

#### **Clase social basada en la ocupación**

En relación con la clase social, en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, se observó una mayor participación entre las personas con ocupación manual respecto de la no manual, si bien las diferencias observadas no fueron significativas. Por otro lado, al calcular la

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

probabilidad de participar, de nuevo con diferencias no significativas, parecía que esa probabilidad era mayor entre los/as trabajadores/as de ocupación no manual, en ambos sexos.

Estos resultados se ven confirmados por otros estudios que han empleado la ocupación como indicador del nivel socioeconómico y que, en general, no encuentran asociación entre la ocupación y la participación. En un estudio realizado en Inglaterra con datos autorreportados, observaron que la participación fue mayor entre las personas de clase social basada en la ocupación de más alto nivel en relación con haber participado alguna vez en el programa, pero que eran las personas de ocupación manual entre las que mayor participación se registró en relación con participar de forma regular (Dodd et al., 2019). Menvielle et al. (2018), en Francia, con datos autorreportados, observaron que la participación en el programa era menor entre las mujeres con una ocupación cualificada. Sin embargo, en el estudio ya citado, Kelly et al. (2017) observaron que, con respecto a la ocupación, los trabajadores manuales mostraron una participación significativamente menor en 2010 respecto de las demás ocupaciones consideradas. En otros estudios en los que, en vez de la ocupación, se ha utilizado la situación laboral como indicador del nivel socioeconómico, tampoco se ha observado asociación entre la situación laboral y la participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal (Carey y El-Zaemey 2019; Fedewa et al., 2015).

Atendiendo a las posibles razones que expliquen una menor participación entre las personas con mayor y menor nivel socioeconómico, una posible explicación es que las personas que pertenecen al nivel socioeconómico más elevado probablemente dispongan de seguro privado, lo que les proporciona formas de atender a su salud fuera de la sanidad pública. Pero y los de peor nivel, ¿por qué participan menos? Una posible hipótesis se deriva de que las personas en estos niveles de privación podrían estar enfocadas en problemas derivados de una situación precaria o tener dificultades personales para entregar la muestra (Le Breton et al., 2012; Pornet et al., 2014; von Wganer et al., 2009). Respuestas a esta cuestión se han ofrecido desde diferentes puntos de vista, como los que asocian la menor participación entre la población de menor nivel socioeconómico a un menor nivel de comprensión en temas relacionados con la salud (Dharni et al., 2017; McCaffery et al., 2003); o con una actitud menos positiva hacia el cribado y una menor capacidad de decisión (Gabel et al., 2018; McCaffery et al., 2003). En relación con esto es importante citar el concepto de alfabetización sanitaria, que se define como: *“la capacidad de adquirir, procesar y comprender la información y los servicios sanitarios básicos para tomar decisiones de salud adecuadas”* (Parker, 2000) y el cual se ha asociado al Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

nivel de estudios (Smith et al., 2014) y a la participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal, observándose que la participación es mayor entre la población con mayor nivel de alfabetización sanitaria (Kobayashi et al., 2014; van der Heide et al., 2015) aunque Horshauge et al., (2020) no encontraron asociación entre ellas. Esto parece estar asociado además con otro concepto importante, el de la toma de decisiones adecuada (Rimer et al., 2004).

Comprender las causas por las que la población con menor nivel socioeconómico participa menos en los programas de cribado de cáncer colorrectal ha sido estudiado a través de diferentes modelos teóricos (McCaffery et al., 2003); modelos que, al igual que el de creencias en salud anteriormente citado, se asocian al comportamiento individual, dejando de lado factores estructurales que pueden influir en las actitudes y comportamientos de las personas. Por lo tanto, estudiar la posible asociación entre el nivel socioeconómico y la participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal requiere de una perspectiva que englobe la desigualdad estructural y su influencia en la vida cotidiana y las elecciones de las personas en relación con su salud (Abel y Frohlich, 2012).

Teorías que intentan dar respuesta a este hecho son la teoría de las causas fundamentales (Link y Phelan, 1995; Phelan et al., 2004), la perspectiva del curso de la vida (Marmot y Wilkinson, 2005) o la teoría del capital cultural (Bourdieu, 1986). Según Bourdieu, la sociedad está determinada por el capital, distinguiendo tres tipos de capitales: el capital económico (relacionado con los recursos económicos), el capital social (relacionado con pertenecer a redes sociales) y el capital cultural (los recursos simbólicos e informativos que las personas adquieren). Los tres tipos de capitales están interrelacionados y a través de esa interrelación pueden generarse desigualdades sociales. A su vez, el capital cultural puede relacionarse con el nivel de estudios, entendiendo el nivel educativo de una persona como un indicador que representa el capital cultural y podrá influir en la alfabetización sanitaria y en la capacidad de la toma de decisiones adecuadas en relación con la salud (Abel y Frohlich, 2012).

A partir de esta teoría, otros autores han desarrollado el concepto de capital cultural de la salud que se define como: *“los recursos basados en la cultura que están disponibles para que las personas actúen a favor de su salud”* y que se distribuye socialmente y se acumula en el tiempo, pudiendo relacionarse por tanto con la teoría de la perspectiva del curso de la vida, según la cual el nivel socioeconómico adquirido en la niñez se refleja en la edad adulta. Debido a esto, varios

autores han puesto de manifiesto que los conocimientos y las habilidades en salud empiezan a adquirirse en la niñez continuando a lo largo de la vida (Missinne et al., 2014).

Lo que se desprende de estas teorías es la realidad de que las decisiones de una persona, también en el campo de la salud, están regidas por factores múltiples que forman parte de su desarrollo como persona, por lo que la información no se percibe/entiende de igual manera entre las personas con diferentes niveles socioeconómicos. El comportamiento de las personas no depende solo de factores individuales, sino también de factores estructurales que determinan su evolución a lo largo de la vida y pueden generar desigualdades sociales en salud. Todo ello influye en la toma de decisión de participar o no en los programas de cribado de cáncer colorrectal, por lo que es necesario tener en cuenta el contexto estructural para hacer llegar a la población una información eficaz.

### **5.1.3 Sobre las desigualdades en la participación en el Test de Sangre Oculta en Heces y en la colonoscopia de confirmación tras un resultado positivo y la comorbilidad**

Desde otra perspectiva, y aunque la variable comorbilidad no constituye un eje de desigualdad en los términos del modelo de Determinantes Sociales de la Salud, no puede ignorarse su posible efecto sobre la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, por lo que también se incluyó en el análisis de esta tesis. Los datos de participación en relación con la comorbilidad presentaron la forma de U invertida en ambos sexos, siendo las personas con mejor y peor estado de salud las que menos participaron en el TSOH, patrón que también se mantuvo en el análisis de la asociación entre esta variable y la probabilidad de participar.

Son pocos los estudios encontrados en relación con la comorbilidad y la participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal. Uno de estos estudios se realizó en Barcelona donde, pese a que la clasificación en relación con las comorbilidades es diferente a la utilizada en Euskadi, encontraron que la menor participación se daba también entre las personas sanas y aquellos/as pacientes con mayor grado de comorbilidad (Guiriguet et al., 2017). Sin embargo, en el estudio de Carrasco-Garrido et al. (2014), se observó que la menor participación se registraba entre las personas con mejor estado de salud, pero que fueron las personas con mayor número de comorbilidades las que más participaron en el programa.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Por lo que se refiere al comportamiento del grupo de personas sanas, cabe pensar que tienden a participar menos precisamente por el hecho de encontrarse sanas - hipótesis que es avalada por Carrasco-Garrido et al. (2014); Power et al. (2009); Wools et al. (2016)-, así como por pensar que la prueba del TSOH es innecesaria en su caso, aunque también podría deberse al miedo a que los resultados puedan indicar que no están sanos.

En el caso de la menor participación entre las personas con mayores problemas de salud, el resultado obtenido para el programa de Euskadi coincide con el de un estudio llevado a cabo en EEUU, en el que relacionaban la mayor comorbilidad con no tener un seguro médico, lo que les daba pie a considerar que también la menor participación en una prueba de cribado pueda estar relacionada con la ausencia de seguro (Lukin et al., 2012). Dado que el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal en Euskadi invita a toda la población diana, tenga o no seguro, y todas las pruebas y tratamientos posteriores están libres de cargo, no parece probable que ésta sea una razón para no participar por parte de las personas con peor estado de salud, que quizá resten importancia a participar en el programa, ya que priorizan resolver sus ya conocidos condicionantes de salud.

Varios estudios han relacionado la participación no sólo con la comorbilidad sino con diferentes patologías. En la revisión sistemática realizada por Wools et al. (2016) observaron que era más probable que personas con alguna enfermedad crónica participaran en el TSOH. El trabajo de Liu et al. (2014), encontró que los hombres con enfermedades cardiovasculares eran los que menos participaban, mientras que, en el caso de las mujeres, las que menos participaban eran las que sufrían depresión. Una revisión reciente acerca de los factores relacionados con la no participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi ha señalado la diabetes y la hipertensión como factores relacionados con la no participación (Solis-Ibinagaitia et al., 2020).

Por lo que se refiere a la participación en la colonoscopia de confirmación, tal como ocurría en la participación en el TSOH, también se observó un patrón de U invertida en ambos sexos en el Programa de Cribado de Cáncer de Colorrectal de Euskadi, siendo las diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. La evidencia publicada arroja resultados diferentes en relación con la participación en la colonoscopia y la comorbilidad: Thomsen et al. (2018), observaron que la adherencia a la colonoscopia descendía a medida que aumentaba la

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

comorbilidad, siendo estas diferencias estadísticamente significativas, mientras que Correia et al. (2015), observaron que la menor participación se daba entre las personas con mayor comorbilidad, sin diferencias significativas. En otro estudio, al analizar la participación en personas mayores, no encontraron asociación entre la participación en la colonoscopia y la comorbilidad (Garman et al., 2006).

Aunque parece que una elevada comorbilidad se relaciona con una menor participación, hay poca evidencia en relación a la asociación entre la realización de la colonoscopia de confirmación y la comorbilidad. La interpretación de este resultado es, por esta razón, compleja. De nuevo, la posibilidad de que personas en el grupo de mayor riesgo no participen debido a sus ya considerables problemas médicos no debe ser ignorada, aunque sí debería estudiarse más detalladamente.

#### **5.1.4 Sobre los hallazgos en la colonoscopia de confirmación tras un resultado positivo en el Test de Sangre Oculta en Heces**

En cuanto a las lesiones halladas en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, la proporción de lesiones registradas fue mayor entre los hombres que entre las mujeres. Un aspecto a destacar es que la mayor proporción en la participación femenina en el TSOH no se refleja en una mayor proporción de resultados positivos: al contrario, son los hombres los que en mayor medida muestran resultados positivos en el test junto con una mayor incidencia de adenomas, tanto de bajo como de alto riesgo, una vez realizada la colonoscopia de confirmación.

En ambos sexos se observó un gradiente ascendente en relación con la edad. Además, el mayor porcentaje de lesiones se observó entre las personas con un peor estado de salud para ambos sexos. Los hallazgos variaron entre sexos en relación con el nivel de privación socioeconómica, observándose, para las mujeres, un gradiente descendente, siendo las mujeres menos favorecidas las que menos lesiones refirieron. En el caso de los hombres no se percibió este gradiente y se detectaron menos lesiones entre los de menor nivel de privación socioeconómica.

A nivel internacional, son muy pocos los estudios que hayan estudiado la asociación entre las lesiones encontradas tras participar en un programa de cribado de cáncer colorrectal

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

variables sociodemográficas y socioeconómicas. Los resultados observados por Feller et al. (2018), no están en la misma línea que los encontrados en Euskadi, ya que, en su caso, son las personas más jóvenes y las que se encuentran en los grupos socioeconómicamente menos favorecidos las que mayores lesiones presentan. Por el contrario, los resultados de Steele et al. (2010) se muestran en línea de lo observado en Euskadi, encontrando más lesiones entre los hombres. Sin embargo, no se encontró asociación entre la detección de lesiones y el nivel socioeconómico, al igual que en el estudio de Blanks et al. (2015).

### **5.1.5 Sobre la oportunidad de utilización de datos del registro del programa y de la ESCAV**

En esta tesis, para el análisis de las desigualdades en la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal en Euskadi, se han utilizado dos conjuntos de datos: uno, obtenido directamente del registro del programa, lo que hace que sean datos objetivos; y otro, obtenido de las respuestas a las preguntas relativas al programa contenidas en la ESCAV tratándose por lo tanto de datos autorreportados. La ESCAV es una fuente de información del estado de salud poblacional, y la oportunidad de utilizar la información que en la misma se genera se deriva de que en la encuesta se incluyen, tanto en la encuesta de 2013 como en la de 2018, preguntas relativas al Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi. Esto proporciona al estudio llevado a cabo una mayor riqueza informativa, al poder contar con un conjunto de información complementario, tanto porque la ESCAV aporta información de variables socioeconómicas relevantes que no están disponibles en el registro del programa, como porque permite contrastar resultados derivados de dos fuentes de información diferentes y complementarias.

Ello ha permitido comprobar que los resultados obtenidos con respecto a la cobertura y la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi cuando se usan conjuntos de datos de diferente naturaleza pueden diferir entre ellos. Mientras que, según los datos del registro del programa, la participación fue en 2014-2015 de un 66,3% en hombres y un 72,2% en mujeres, los datos derivados de la ESCAV mostraron una participación diferente. Teniendo en cuenta sólo a aquellos/as que decían haber recibido la carta de invitación al programa, la participación que la ESCAV proporcionó fue de un 81,5% en hombres y un 81,7% en mujeres en el año 2013, incrementándose a un 87,3% y 90,7% en el año 2018. Valores muy elevados, que superan los registrados directamente por el programa.

Una posible razón para esta sobreestimación de la participación podría estar en el sesgo de

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

deseabilidad social (Johnson et al., 2005), lo que podría llevar a que la población responda a lo que se considera socialmente correcto o esperado. No obstante, el constructo de deseabilidad social se ha estudiado poco en relación con las conductas de detección del cáncer en las que se usan datos autoinformados (Johnson et al., 2005; Beebe et al., 2008, Vernon et al., 2012).

Por otro lado, al analizar el total de la muestra de la ESCAV, la participación resulta bastante inferior, desde poco más del 50% en ambos sexos en el año 2013 hasta alrededor del 80% en el año 2018. Aunque en el año 2013 no se había alcanzado la cobertura total de la población diana, los datos del registro mostraron una participación del 69,7%, superior a los obtenidos con la ESCAV según este tipo de análisis. En este caso, el sesgo de recuerdo, que hace referencia a que la persona, en su respuesta a la pregunta, pueda haber olvidado si participó o no, podría ser el causante de la discrepancia, dado que este sesgo parece estar más asociado con pruebas poco invasivas, como la que se utiliza en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi. Por otro lado, en el año 2018 los datos del programa registraron una cifra de participación del 72,5% frente al 80% obtenido con los datos de la ESCAV, lo que parece indicar la existencia de sobreestimación en los datos de la encuesta.

A este respecto, y aunque no hay muchos estudios que comparen las diferencias en participación en programas de cribado según el origen de los datos, los resultados que se obtienen en ellos siguen indicando la evidencia de sobreestimación cuando se usan datos autorreportados. Gordon et al. (1993), observaron que la concordancia era mayor entre las pruebas que requerían de una técnica (mamografía, Papanicolau, TSOH) con respecto a una exploración médica (exploración mamaria y tacto rectal) y concluyeron que podía existir una sobreestimación de la participación en el caso de los datos autorreportados. De la misma forma, Vernon et al. (2012), afirman que “los estudios sobre la precisión del autoinforme en comparación con registros médicos o bases de datos administrativas han encontrado que los comportamientos de detección del cáncer, que incluyen mamografías, pruebas de Papanicolaou, pruebas de sangre oculta en heces (TSOH) y endoscopia, se informan en exceso”.

En el caso concreto de los programas de cribado de cáncer colorrectal, en un estudio llevado a cabo en Ontario, se observó que, usando la técnica de TSOH, la proporción de participación era mayor en el caso de datos autorreportados con respecto a los registrados oficialmente (Lofters et al., 2015); según el metaanálisis llevado a cabo por Dodou y de Winter (2015), la sobre

o infraestimación de la participación varía en función de la técnica de cribado. Sin embargo, en un estudio realizado en EEUU para evaluar la participación, seguimiento y resultados de la detección precoz de cáncer de mama, cérvix y colorrectal en el que se analizaron los datos de nueve centros, observaron que, al contrario de lo que ocurría en los cribados de mama y cérvix, la participación en el cribado de cáncer colorrectal era superior con datos oficiales de los registros comparados con los datos obtenidos a través de dos encuestas (Barlow et al., 2020).

En conclusión, no parece que las hipótesis más utilizadas en la literatura sean capaces de explicar suficientemente los resultados de esta tesis, además de encontrar divergencias en los resultados. El único punto en común entre los distintos trabajos parece ser la evidencia de discrepancias entre los resultados obtenidos usando dos fuentes de datos, cuando una de ellas consiste en datos de un registro y la otra en información obtenida a través de encuestas. Dado que los datos de encuestas, en este caso de la ESCAV, aportan más información sobre variables socioeconómicas que los provenientes del registro del programa, sería de mucho interés para el análisis de las desigualdades sociales en salud y, en particular, en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, llevar a cabo un análisis pormenorizado de las causas de estas diferencias.

## **5.2 ¿CUÁLES SON LAS LIMITACIONES Y FORTALEZAS DE ESTA TESIS?**

Considerando en primer lugar el análisis cuantitativo realizado, se trata de un estudio transversal, correspondiente a los años 2014-2015. Un estudio anterior, realizado con los datos relativos a los años 2009-2011, ya presentó resultados sobre la existencia de desigualdades sociales en la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, que siguen la misma línea que los obtenidos en este trabajo. Aunque no son directamente comparables, por no haberse logrado la cobertura plena antes de 2014-15, la comparación entre ambos estudios resulta de interés. Si tenemos en cuenta que la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi ha continuado aumentando en los años posteriores a 2015, serían deseables nuevos trabajos basados en datos más recientes, así como estudios de cohortes que permitieran valorar las tendencias temporales.

Ello permitiría, además, superar la limitación que el diseño transversal utilizado en esta tesis implica a la hora de analizar cuestiones como la dirección de la causalidad entre los diferentes indicadores y la participación en el programa, si bien en nuestro caso dicha dirección de

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

causalidad parece evidente dada la propia naturaleza de las variables socioeconómicas y sociodemográficas utilizadas. La posibilidad de existencia de causalidad inversa resulta en este caso poco plausible, puesto que el nivel socioeconómico de una persona difícilmente puede ser influido por su participación o no en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi. No obstante, sí sería necesario contar con datos correspondientes a por lo menos dos momentos de tiempo diferentes si se quisiera hacer un seguimiento de la influencia que los cambios que se introduzcan en el programa puedan tener sobre la participación en el mismo.

La oportunidad que sin duda supone poder contar con los datos procedentes de la ESCAV para el estudio de las desigualdades en la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi presenta también algunas limitaciones en su utilización. El hecho de que se trate de datos autorreportados introduce la posibilidad de que la persona encuestada pueda incurrir en sesgos en sus respuestas, tal como se ha expuesto en el apartado anterior. A este respecto, no puede olvidarse que la manera específica en la que se formulen las preguntas en el diseño de una encuesta y, particularmente, aquellas que hacen referencia a la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, pueden tener una influencia importante sobre la respuesta que de la misma se obtenga y que la respuesta obtenida refleje la participación real.

Por otro lado, que la ESCAV sea una explotación periódica puede contribuir a proporcionar una visión temporal en relación con la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi. No obstante, en la utilización de datos de la ESCAV correspondientes a los años 2013 y 2018 en esta tesis, no se ha podido ampliar la visión temporal debido a que las dos muestras no fueron directamente comparables, al no haberse alcanzado en 2013 la cobertura total de la población diana.

También aparece como una limitación el hecho de que, al utilizar dos fuentes de datos diferentes en esta tesis, no exista coincidencia en las variables socioeconómicas sobre las que se dispone de información en cada una de ellas. Así, aparte del sexo y la edad de los/as participantes, únicamente la variable índice de privación fue común en ambas muestras. Por otro lado, los datos de la ESCAV solo permiten analizar la participación en el Test de Sangre Oculta en Heces, mientras que las sucesivas fases del proceso – colonoscopia de confirmación, hallazgos – solo han podido ser analizadas a través de los datos del registro del programa.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Otra limitación a mencionar es que, a pesar de que el análisis de esta tesis se ha realizado desde el modelo teórico de los Determinantes Sociales de la Salud, no se han podido tener en cuenta los ejes de desigualdad de etnia y territorio, dado que no existe información sobre ellos en ninguna de las dos muestras. Puesto que la literatura existente confirma la presencia de desigualdades asociadas a estas variables, sería interesante poder incluirlas en futuros análisis.

En cuanto a la revisión sistemática, ésta presenta varias limitaciones. Por un lado, se excluyeron un alto número de estudios por ofrecer datos autorreportados. Esta decisión trató de evitar la posibilidad, explorada en la literatura y que los resultados de esta tesis confirman, de que los datos autorreportados puedan sobreestimar/subestimar los resultados, y la revisión pretendía hacer un análisis sobre datos objetivos de la participación. Por otro lado, en algunas de las bases de datos consultadas en la revisión (como, por ejemplo, Medline) algunos resultados indican que puede existir un sesgo de género en los títulos (Ruiz, 2009), por lo que, a pesar de haber incluido palabras de texto libre sobre género en la estrategia de búsqueda, es posible que se hayan omitido algunas referencias relevantes. En todo caso, la búsqueda en otras bases de datos que incluyen el género como encabezado (por ejemplo, Embase) hace esperar que estos sesgos no fueran importantes.

Pasando a exponer las fortalezas, la principal fortaleza de esta tesis es la pluralidad de las metodologías y fuentes de datos utilizadas. El haber realizado por una parte una revisión sistemática, ha permitido conocer la existencia de desigualdades sociales en la participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal a nivel internacional, que se ha podido contrastar posteriormente con datos empíricos relativos a la situación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, a través de los análisis cuantitativos realizados, tanto con los datos del registro del programa como con los datos de la ESCAV.

En relación al análisis de los datos del propio Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, el hecho de que se hayan elegido los años 2014-2015, en los que por primera vez se alcanzó como población diana a la totalidad de la población entre 50 y 69 años de Euskadi, ha permitido un análisis de las invitaciones a toda la población diana, recogida de manera sistemática en el registro del programa. El sistema organizativo del programa garantiza que su registro contiene toda la información necesaria de las personas que acceden al mismo. Cabe destacar, además, que el programa cuenta con la disponibilidad de bases de datos relacionadas

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

(historia clínica virtual, conexión con procedimientos, altas hospitalarias y registros de cáncer y mortalidad), lo que permite hacer un seguimiento y valorar el impacto del programa. Además, la información relativa al mismo se recoge de manera amplia, clara y accesible en la página web de Osakidetza, que proporciona formas de contactar directamente con el programa (Osakidetza y Departamento de Salud- Gobierno Vasco, 2021).

También puede destacarse que este es el primer estudio en el que se realiza una comparativa entre los datos ofrecidos por el registro del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi y los datos referentes al programa recogidos en la ESCAV. Ello ha sido posible dado que desde el año 2013 se incluyen en esta encuesta preguntas relacionadas con el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, algo a destacar ya que en los últimos años sólo seis comunidades autónomas llevan a cabo una encuesta de salud, y sólo cuatro de ellas incluyen preguntas relativas al Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal.

El haber empleado dos fuentes de datos para analizar la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, ha permitido la utilización de un mayor número de indicadores socioeconómicos al objeto de comprobar la existencia o no de desigualdades socioeconómicas en la participación del programa. También debe señalarse como fortaleza que Euskadi dispone de un indicador agregado de área, el índice de privación, que se asigna a cada persona, lo que permite una aproximación al estudio de desigualdades socioeconómicas.

Por último, haber llevado a cabo una revisión sistemática de la literatura internacional relativa a las desigualdades sociales en los programas de cribado de cáncer colorrectal es sin duda una aportación importante de esta tesis. Se ha podido comprobar que esta cuestión suscita gran interés en muchos países con sistemas sanitarios, sociales y políticos diferentes, mostrando que la prevención del cáncer colorrectal a través de programas de cribado supone una aproximación generalizada para lograr la mejoría de la salud y el bienestar de la población. Pese a la constatación de una gran variabilidad en los programas, esta revisión ha permitido comprobar que el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi se inscribe en una amplia corriente de atención a este problema, prioritario para las autoridades internacionales (OMS, IARC), a la que puede aportar sus resultados y de la que puede aprender a partir de otras aproximaciones.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

### **5.3 ¿QUÉ IMPLICACIONES POLÍTICAS Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN SE DERIVAN DE ESTA TESIS?**

La existencia de desigualdades no es privativa de los programas de cribado, sino que se extiende a todos los programas de salud. Esta realidad es reconocida de manera general por los principales sistemas de salud existentes, que se han fijado como objetivo la disminución/eliminación de dichas desigualdades.

Acercándonos a nuestro entorno inmediato, se han desarrollado iniciativas para abordar las desigualdades sociales en salud tanto por parte del Sistema Nacional de Salud español como por el Departamento de Sanidad de Euskadi, algunas de las cuales pueden citarse como ejemplo (Cassetti et al., 2018, Esnaola et al., 2012, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012, 2015).

Centrándonos en Euskadi, el objetivo de subsanar las desigualdades sociales en salud se ha visto plasmado a través de los Planes de Salud. En el Plan de Salud 2013-2020 se estableció como primera área prioritaria la denominada Equidad y Responsabilidad, la cual tiene como meta reducir las desigualdades sociales y de género en salud en la población de Euskadi, mejorando la situación de los grupos más desfavorecidos, idea que se mantiene en el marco estratégico de salud para los años 2021-2024. Esta área prioritaria se debe reflejar en todos los programas de salud ofertados por el departamento de salud, incluyendo por lo tanto el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi (Departamento de Salud- Gobierno Vasco, 2013b, 2020).

Esta declaración de principios general necesita ponerse en práctica a partir de actuaciones concretas, que requieren de un marco conceptual que las englobe y ordene los diferentes principios, niveles y estrategias que son necesarios para llevar a buen fin este propósito. A este respecto, la Organización Mundial de la Salud, a través de diferentes iniciativas, ha prestado atención a todos los aspectos necesarios para conseguir que las ideas centrales del objetivo de reducir las desigualdades consigan permear los diferentes niveles de la actividad sanitaria, ordenando las estrategias y definiendo con precisión las actuaciones necesarias en los diferentes programas de salud. Dentro de esta línea, se enmarca la iniciativa Innov8, cuyo objetivo consiste en “examinar los programas nacionales de salud para que nadie se quede atrás” y en la cual participó el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi (OMS, 2017). A partir de esta participación se han llevado a cabo durante los años de implementación del mismo, acciones

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

destinadas a reducir las desigualdades sociales en la participación en el programa.

Los esfuerzos dedicados a esta cuestión no impiden que sigan existiendo desigualdades sociales, de género y edad en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, como en esta tesis se ha comprobado, por lo que se deben incluir nuevas líneas de investigación, acciones y políticas enfocadas a lograr su reducción. Los resultados obtenidos en esta tesis permiten concebir dos grandes líneas de investigación, una de ellas dirigida a explorar y analizar la manera de contribuir a reducir las desigualdades sociales, de edad y de género existentes en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi y otra enfocada a intentar conseguir un sistema global de información sociodemográfica y socioeconómica que permita llevar a cabo una monitorización y evaluación continuada de las desigualdades en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi que pueda aplicarse también a otros programas de salud.

#### **A. Línea de investigación sobre actuaciones concretas dirigidas a reducir las desigualdades en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi**

A continuación, se proponen posibles maneras de abordar esta línea:

- Es importante establecer la realización de estudios transversales con periodicidad fijada, que permitan comprobar la evolución de las desigualdades en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi. Pese a que los estudios transversales no den opción a establecer relaciones de causalidad, sí permiten conocer la evolución de los distintos aspectos del programa (cambios que se produzcan en la población diana y en su participación, respuestas a nuevas actuaciones puestas en marcha en el programa, etc.) al objeto de poder hacer un correcto seguimiento y garantizar la monitorización de las desigualdades sociales, que a su vez podría llevar a plantear nuevos estudios analíticos en los que poder establecer causalidades.
- Explorar todos los cauces de información que permitan añadir las variables de etnia y territorio, los dos ejes de desigualdad del modelo de la Comisión de Determinantes de las Desigualdades Sociales en Salud que no han sido analizados en esta tesis. En relación con el eje del territorio, la clasificación de éste en áreas rurales o urbanas se ha empleado en numerosos estudios, en los cuales se han observado diferentes resultados en cuanto a la asociación entre la participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal y el territorio (Davis et al., 2017; Molina-Barceló A. et al., 2018; Ouellette-Kuntz et al., 2015b; Pernet et al., 2014; Van

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Roosbroeck et al., 2012). En Euskadi la ruralidad y urbanidad tienen características peculiares; tal como se indica en el Programa de Desarrollo Rural Euskadi 2015-2020, Euskadi es una región predominantemente urbana, en la que el espacio rural está fuertemente enlazado con el urbano, y dentro del cual existe una enorme diversidad de zonas rurales, tanto a nivel socioeconómico como humano, siendo importantes las diferencias entre ellas en aspectos como la cobertura de servicios, las redes de comunicación, el transporte público, etc., (Gobierno Vasco et al., 2019). Aun teniendo en cuenta esta peculiaridad en relación con la ruralidad y urbanidad, podría intentarse explorar el eje de desigualdad del territorio en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi a través de indicadores agregados de área basados en las OSIs o las zonas básicas de salud (la delimitación geográfica que sirve de referencia para la actuación del equipo de atención primaria de salud), las cuales engloban las zonas rurales y urbanas de la comunidad; que además están vinculadas a los datos del programa y que ya han sido utilizadas en otros estudios, como el de las Desigualdades en la Esperanza de Vida en las Zonas Básicas de Salud de la CAPV 2006-2010 (Calvo y Esnaola, 2015).

En cuanto al eje de la etnia, este podría medirse a través del indicador de inmigración. Según los últimos datos provisionales del 2021 publicados por el Observatorio Vasco de Inmigración (Ikuspegi), la proporción de la población de origen extranjero en Euskadi entre 1998-2021 ha pasado de un 1,3% a un 9,8%. Entre la población extranjera en el año 2021 el 26,7% tiene entre 45-64 años y el 5% más de 65 años (Gobierno Vasco y UPV, 2021). Sería interesante estudiar la posible integración de los datos relativos a la población de origen extranjero y los datos del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, lo que permitiría explorar este eje de desigualdad para lograr intervenciones más efectivas.

- Consolidar iniciativas destinadas al análisis conjunto de las desigualdades sociales, de edad y de género con otros programas de cribado de cáncer colorrectal implantados, tanto en España como en otros países, con objeto de comparar y mejorar aspectos comunes y diferenciales. En España a través de la Red de Programas de Cribado de Cáncer, la cual está constituida por los/as responsables de los programas de cribado de cáncer de las Comunidades Autónomas y cuyo objetivo principal es el intercambio de experiencias entre gestores/as de programas poblacionales de detección precoz de cáncer, se comparte información relativa a la cobertura y participación de los mismos (Red de Programas de Cribado de Cáncer, s. f.), pero sería interesante compartir datos relativos a las desigualdades observadas en cada uno de los Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

programas de cribado de cáncer colorrectal con el fin de conocer si estas desigualdades son comunes o no a todos los programas y poder formular intervenciones, conjuntas o para cada programa, con el fin de lograr disminuir las desigualdades y que pudieran servir de ejemplo para futuros programas de cribado en otros tipos de cánceres.

Las propuestas realizadas hasta ahora, van dirigidas a toda la población, pero el planteamiento de actuación sobre las desigualdades sociales en salud debe incluir al mismo tiempo la perspectiva del total de la población diana así como la atención a colectivos específicos, tal como indica el concepto de *universalismo proporcional*, propuesto por M. Marmot en el año 2010, tras elaborar el informe *Fair Society, Healthy lives*, y que se define como: “las acciones deben ser universales, pero con una intensidad y una escala proporcionales a las necesidades de cada colectivo (Marmot, 2010).

En esta tesis se ha comprobado que siguen existiendo desigualdades de edad, género y socioeconómicas, así como grupos de personas entre los que la participación es menor (hombres, personas de menor edad, que viven solas, con mayor y menor grado de comorbilidad y mayor y menor nivel socioeconómico), por lo que se deberían incluir en el programa acciones y políticas enfocadas a aumentar la participación entre estos grupos, con el fin de reducir las desigualdades existentes. Es lo que en el proyecto Innov8 se denomina “determinar a quién se deja atrás en el programa” (OMS, 2017).

Estas acciones específicas precisan a su vez de un análisis previo sobre las características diferenciales de los grupos a estudio: es necesario conocer por qué el comportamiento de estos grupos no induce a participar en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, al objeto de poder actuar sobre estas barreras. Se trataría, por lo tanto, de impulsar estudios cualitativos dirigidos a conocer las barreras y facilitadores de estos subgrupos, lo que sin duda constituye una línea de investigación, que ya ha sido abordada por diferentes autores. El estudio de las barreras y facilitadores en los programas de cribado de cáncer colorrectal se ha llevado a cabo en la mayoría de los casos con la población invitada (Aubin-Auger et al., 2013; Benito et al., 2018; Clarke et al., 2016b; Clavarino et al., 2004; García et al., 2011; (Aubin-Auger et al., 2013; Benito et al., 2018; Broc et al., 2017; Clarke et al., 2016; Clavarino et al., 2004; Dharni et al., 2017; García et al., 2011; Hall et al., 2015; Kirkegaard et al., 2016; Palmer et al., 2014; Timmouth et al., 2013 ), y en algunos pocos con personas no participantes de los programas (Broc et al., 2017;

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Dharni et al., 2017; Hall et al., 2015).

En relación con el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, como complemento de esta tesis, se está llevando a cabo un estudio cualitativo financiado por el Departamento de Salud en relación con la detección de las barreras entre las personas no participantes. A partir de este estudio será posible conocer si las barreras encontradas en la población no participante en Euskadi coinciden con las ya descritas en la literatura científica, además de contar con más información que permita abordar el estudio enfocado a explorar y diseñar cómo optimizar intervenciones eficaces para aumentar su participación y reducir las desigualdades en la participación en el programa.

En relación con intervenciones que ayuden a aumentar la participación, intervenciones que han mostrado resultados positivos referidos en la literatura son: mandar un mensaje de texto recordatorio para participar en el programa, lo que parece haber sido efectivo en algunos casos de cribado de cáncer de mama y cérvix (Uy et al., 2017) y, en primera invitación, en el cáncer colorrectal (Hirst et al., 2017); una intervención, dirigida a la población no participante, con un mensaje personalizado, que fue significativamente efectiva en comparación con un recordatorio más general (Hirai et al., 2016); o una breve llamada telefónica informativa previa al recibimiento de la carta de invitación al programa, así como una llamada telefónica a los no participantes por parte del MAP, actuaciones que parecen asimismo incrementar la participación según varios estudios realizados en Cataluña (Luque Mellado et al., 2019; Selva et al., 2019). Junto a estas posibles intervenciones, también hay evidencia de que intervenciones basadas en campañas en medios de difusión general pueden tener un efecto sobre las motivaciones de las personas no participantes para inducir su participación (Durkin et al., 2019, 2020; Myers et al., 2020; Worthington et al., 2020).

Todas las intervenciones citadas podrían ser intervenciones a incluir en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi. Sería interesante estudiar su posible inclusión en el programa como intervenciones dirigidas a aumentar la participación entre los subgrupos entre los que menor participación se ha observado y que favorezcan la reducción de las desigualdades de edad, género y socioeconómicas que existen en el mismo.

La línea de investigación que se ha propuesto hasta ahora está centrada en reducir las desigualdades sociales en la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi. Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Euskadi, para lo que se han considerado diferentes actuaciones. La consecuencia que se sigue de ella es la necesidad de monitorizar y evaluar los resultados obtenidos con dichas actuaciones.

**B. Línea de investigación dirigida a lograr un sistema global de información sociodemográfica y socioeconómica que facilite la monitorización y evaluación continua de las desigualdades en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi.**

Es necesario tener en cuenta que, para poder establecer políticas públicas eficaces, con equidad e inclusión social, es imprescindible poner en marcha un buen sistema de monitorización sistemático de las desigualdades sociales en salud. A este respecto, el Plan de Salud 2013-2020 de Euskadi propone como una de sus acciones *“incorporar en todos los sistemas de información sanitarios variables de estratificación social que permitan analizar las desigualdades sociales en el estado de salud, en los determinantes de la salud y en la utilización y calidad de los servicios de salud”* (Departamento de Salud-Gobierno Vasco, 2013b). Para ello es indispensable contar con datos desagregados de calidad, relativos a indicadores socioeconómicos y sociodemográficos, que pueden proceder de diferentes fuentes, las cuales pueden ser de base poblacional (encuestas de salud, censos, etc.), de base institucional (registros de servicios, registros individuales, et.) o basadas en sistemas de vigilancia. Los datos de diferentes orígenes y características pueden ser difíciles de conectar, lo que no ha impedido que se hayan desarrollado esfuerzos en esta línea, que pretenden lograr un conjunto informativo más rico a partir de la unión de datos, al poder usar simultáneamente información relativa a diferentes variables (OMS, 2021b).

En esa línea, en el sistema de salud de Euskadi y como parte de la iniciativa para analizar la cronicidad en la población, se ha desarrollado una base de datos, a través del Programa de Estratificación Poblacional, que utiliza un amplio conjunto de variables, procedentes de diferentes registros, para clasificar a los pacientes (Orueta et al, 2012). Esta base de datos, que además de variables directamente relacionadas con la salud contiene información sobre edad y sexo, se ha enriquecido en un estudio de 2014, añadiendo el índice de privación, al objeto de completar el análisis con la consideración de la situación socioeconómica de los/as pacientes (Orueta et al., 2014). Esta base de datos se destina a analizar cuestiones relacionadas con la salud de la población, pero no está diseñada para un análisis específico como el que correspondería al Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Una iniciativa muy reciente y más próxima al análisis de las desigualdades sociales es la de analizar si la utilización de códigos Z – rúbricas diagnósticas de la CIAP (Clasificación Internacional de Atención Primaria) orientadas a condiciones sociales – se correlaciona con la realidad socioeconómica de la población atendida en atención primaria. Jiménez Carrillo et al. (2021), encuentran que “los códigos Z no visibilizan en la zona estudiada los determinantes sociales de la salud de la población atendida”. Al mismo tiempo, hacen constar la poca evidencia existente en la bibliografía relativa a la codificación a través de códigos Z. No cabe duda de que este trabajo podría abrir una línea de investigación que se proponga profundizar en formas de enlazar datos clínicos y socioeconómicos, lo que tiene un enorme interés para analizar las desigualdades sociales en salud y, en particular, para el análisis de las mismas en programas de cribado.

La conveniencia de explorar una línea de investigación como la mencionada se ha puesto de manifiesto en esta tesis, en la que se han usado dos fuentes de datos, aunque no se ha tratado de constituir una única muestra, sino que se han analizado ambas de forma paralela, comparando los resultados obtenidos. La capacidad de la ESCAV para proporcionar una dimensión temporal al análisis de las desigualdades sociales en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi debería impulsar una atención centrada en la posibilidad de unir en una única base de datos ambas fuentes.

En general, la ausencia de información socioeconómica o de otros determinantes sociales en los registros sanitarios dificulta la creación de sistemas de monitorización, ya que además de la dimensión socioeconómica deja de lado otras dimensiones, como la territorial y la etnia o país de origen. Atención particular debe recibir el concepto de género, que es *“un elemento inextricable de otros determinantes sociales y estructurales que configuran la salud y la equidad...., Las distinciones biológicas no son suficientes para explicar las diferencias en los resultados sanitarios entre hombres y mujeres”* (OMS, 2018). Es importante que el análisis de género se incorpore y se considere en todas las etapas del ciclo de todos los programas de salud, algo que puede lograrse si se mantiene, como en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, la desagregación por sexo de las diferentes variables consideradas.

Además de disponer de un buen sistema de información que permita monitorizar las actuaciones que se llevan a cabo en el ámbito de la salud, es necesario evaluar los resultados de dichas actuaciones. Todas las intervenciones de salud completas, tales como políticas y

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

programas de salud pública, tanto a nivel macro, meso como micro deben ser evaluadas, basándose en los principios de los derechos humanos, y debe producirse una evaluación continua de las políticas. En el caso del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi es necesario conseguir que la monitorización y evaluación continua del programa y el sistema de información recojan y suministren la información necesaria para detectar a las personas que puedan quedarse fuera del mismo.

Esta evaluación se puede basar en diferentes teorías o modelos, entre los que destaca el modelo de Tanahashi, (1978). Este modelo es útil para analizar la equidad en el acceso a la atención sanitaria, porque facilita la identificación de grupos específicos con necesidades insatisfechas, e identifica las barreras y facilitadores que obstaculizan o favorecen el logro de la cobertura efectiva en cada uno de tales grupos (Hirmas Adauy et al., 2013). Según este marco el porcentaje de la población destinataria con una cobertura efectiva depende de la cobertura que se logra en las dimensiones de disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad, contacto y, por último, eficacia, y es de gran importancia identificar a la población destinataria que se queda atrás en cada una de las fases (OMS, 2017). Este modelo está siendo aplicado en el caso del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, ya que se lleva trabajando en él desde su participación en el programa Innov8. En el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, las dimensiones de disponibilidad y accesibilidad parecen estar cubiertas. Por lo tanto, la evaluación debería centrarse en las restantes dimensiones, es decir, en la aceptabilidad hacia el programa por parte de la población (habría que tener en cuenta creencias culturales, la edad, percepciones sobre el beneficio del programa, etc.), la dimensión de contacto (“la utilización” del programa) y la de cobertura efectiva.

Por otro lado, y pasando a un terreno más político, las desigualdades sociales en salud no deben considerarse sólo desde una política sanitaria, como es la del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, sino que es necesario que la atención a las mismas se integre en el conjunto de políticas sociales existentes. Las desigualdades sociales en salud que se ponen de manifiesto en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi y en otros programas de salud no se generan en ellos, sino que son la consecuencia de las desigualdades que existen en la población. El modelo de los determinantes de las desigualdades sociales en salud, que ha constituido la base del análisis realizado en esta tesis, explicita con claridad que son los determinantes estructurales, a través de los determinantes intermedios, los que generan

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

desigualdades en salud. Corresponde por lo tanto a los agentes estructurales que están en la base de las políticas existentes, y en particular al Sector Público, hacer frente a estas desigualdades poniendo en acción el concepto de “salud en todas las políticas”, e incorporando la participación de la sociedad civil en los procesos de toma de decisiones, vital para asegurar el poder y control de las personas en el desarrollo de las políticas (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2012).

En este sentido, en Euskadi también se abordó el tema de “salud en todas las políticas” como uno de los principales objetivos del Plan de Salud del Gobierno Vasco 2013-2020, en el cual se establece que:

Es no sólo oportuno, sino también necesario conciliar la buena gobernanza DE la salud que compete al Departamento de Salud con la buena gobernanza POR la salud, que implica al conjunto de Administraciones Públicas, las ciudadanas y ciudadanos y el sector productivo”. Se trata de un planteamiento transversal, que implica a todos los departamentos, incorporando la salud y la equidad en salud en todas las políticas públicas para fortalecer un sistema sanitario vasco equitativo y de calidad.(Departamento de Salud-Gobierno Vasco, 2013b)

Por lo tanto, el concepto de “salud en todas las políticas” y todas las intervenciones derivadas de estas políticas deberían plasmarse también en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, pudiendo su efecto derivar en una disminución de las desigualdades sociales, de edad y de género observadas en esta tesis.

Para concluir, y en relación con posibles maneras de lograr una correcta y continua monitorización de las desigualdades en salud, y en concreto en las desigualdades en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, resulta de gran interés la iniciativa, llevada a cabo ya por algunas comunidades autónomas españolas, de creación de un Observatorio de Salud, como puede ser el caso de Asturias, cuyo observatorio tiene como objetivos generar un espacio de conocimiento sobre la información en salud, garantizar que esta información llegue de la forma más comprensible al mayor número de agentes de salud posibles, destacando la importancia de un abordaje de los determinantes sociales de la salud, y vincular la información en salud de los indicadores a las diferentes actuaciones comunitarias en salud (Observatorio de Salud en Asturias, 2017); o el caso de Andalucía, cuyo observatorio tiene como objetivo “*la recopilación de datos, análisis, investigación y difusión de información sobre la situación y* Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

*tendencias en salud y sus determinantes, y en especial sobre las desigualdades en salud en Andalucía. Con el fin último de facilitar la toma de decisiones en salud pública para el diseño de políticas e intervenciones promotoras de salud en Andalucía”(Consejería de Salud- Junta de Andalucía, s. f.).*

En el caso de Euskadi, la creación de un Observatorio de Salud está contemplado en el Plan de Salud 2013-2020 y previsto que se produzca en la presente legislatura, de acuerdo con el Marco Estratégico 2021-2024 (Departamento de Salud - Gobierno Vasco, 2020). El Observatorio de Salud se plantea como órgano de investigación, análisis y comunicación y tendrá como objetivo monitorizar y evaluar la salud de la población vasca desde la perspectiva de la equidad y de género. Por lo que respecta al Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, el observatorio podrá constituirse en un instrumento eficaz para lograr una buena y continua monitorización de las desigualdades sociales y de género existentes, facilitando la puesta en marcha de intervenciones que ayuden a su reducción, e impulsando líneas de investigación que permitan el avance sobre dichas desigualdades.

## **CONCLUSIONES**

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer  
Colorrectal de Euskadi

Del análisis realizado en esta tesis se desprende que:

- Las desigualdades sociales en salud son el resultado de un conjunto de factores contextuales y están condicionadas por los determinantes estructurales e intermedios, los cuales influyen a su vez en la conformación de la estructura de la sociedad. Esta estructura incorpora diferentes ejes de desigualdad que definen la posición de los/as miembros de la sociedad.
- Las desigualdades sociales también se detectan en el cáncer colorrectal y en los programas de cribado destinados a su detección precoz. El marco conceptual sobre los determinantes de las desigualdades en salud constituye una base sólida sobre la que abordar la aproximación al estudio de las desigualdades sociales en salud existentes en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi y ha proporcionado una guía para la selección de variables a incorporar en el análisis.
- La revisión sistemática ha permitido contrastar los resultados obtenidos en esta tesis con los que se han producido en otros estudios. Pese a la gran variabilidad en las características de los estudios revisados – diferencias entre los diseños de los programas, métodos de cribado utilizados, variables consideradas, etc. –, se comprueba que los resultados de esta tesis se entroncan en las líneas generales de los registrados en otros programas, en los que se han evidenciado desigualdades sociales y de género en la participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal.
- El Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, que comenzó su actividad en el año 2009, está actualmente plenamente implantado, alcanzando a través de las acciones/intervenciones realizadas durante estos años un alto grado de calidad, tanto en la cobertura como en la participación, de acuerdo con las directrices establecidas por las instituciones sanitarias europeas y mundiales.
- La cobertura del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi es prácticamente del 100% a partir del año 2014, año en el que se implantó la invitación a toda la población diana, condición imprescindible para alcanzar la equidad en el acceso. La participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi es acorde

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

con las recomendaciones de la Guía Europea y programas similares, habiéndose observado una tasa de participación de un 69,7% en 2013, del 70,9% en los años 2014-2015 y del 72,5% en el año 2018 con la prueba de sangre oculta en heces (TSOH) y superior al 90% en la adherencia a la colonoscopia de confirmación tras un TSOH positivo en los años 2014-2015.

- Se detectaron desigualdades en la participación en las diferentes fases del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, observándose una participación del 4-5% superior entre las mujeres frente a los hombres desde la implantación del programa.
- Existen desigualdades relacionadas, además de con el género, con la edad, el nivel de privación socioeconómica, el estado convivencial y la comorbilidad en la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi. La menor participación en el TSOH se observó en los hombres, personas de menor edad, con mejor y peor estado de salud, que viven solas y con un menor y mayor nivel socioeconómico.
- Se detectaron desigualdades en relación con el género y la comorbilidad en la participación en la colonoscopia de confirmación tras un TSOH positivo en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi. La participación en la colonoscopia fue menor entre las mujeres de 55-59 años, los hombres de mayor edad, las personas con un mejor y peor estado de salud y de un nivel socioeconómico más alto.
- Se detectaron diferencias en los hallazgos de lesiones avanzadas tras una colonoscopia de confirmación diagnóstica. Si bien la aparición de lesiones está relacionada con factores biológicos, se observaron diferencias en relación con la edad en ambos sexos, en relación con el nivel de privación socioeconómica entre las mujeres y en relación con la comorbilidad cuando no se tuvo en cuenta la edad entre los hombres. Se observó, acorde con los resultados de otros programas, una mayor proporción de lesiones avanzadas entre los hombres, personas de mayor edad, con peor estado de salud y entre las mujeres de mayor nivel socioeconómico y hombres de un nivel socioeconómico medio. A pesar de ello, los hombres, con más riesgo de desarrollar estas lesiones, participan menos en el cribado.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- El uso de dos bases de datos para analizar las desigualdades en la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi supone una aproximación novedosa al estudio de esta realidad, que ha permitido contar con diferentes indicadores socioeconómicos y sociodemográficos y realizar un análisis más completo de las desigualdades sociales en la participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi. Incorporar los datos de la encuesta de salud percibida (ESCAV) al análisis ha permitido comprobar la existencia de desigualdades en la participación en el TSOH relacionadas con el estado convivencial, así como estudiar el efecto del nivel de estudios y la clase social basada en la ocupación, sin haberse observado desigualdades en relación con las mismas.
- Las desigualdades identificadas en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, requieren continuar reforzando el esfuerzo que se realiza para su disminución. Para el logro de este objetivo, en esta tesis se identifica la conveniencia de profundizar en el análisis de las causas por las que los colectivos citados participan menos en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi, mediante estudios específicos dirigidos a ellos, así como la puesta en marcha de intervenciones que faciliten su participación, contribuyendo así a la reducción de las desigualdades existentes.
- Además de profundizar en el análisis de las razones de la no participación de algunos colectivos, sería preciso abordar otros ejes de desigualdad como los de la etnia y el territorio, que no han podido ser incluidos en este estudio pero que sí han sido analizados en muchos de los estudios de la revisión sistemática y que han demostrado la existencia de desigualdades en la participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal en relación con ambos ejes. Esto pone de manifiesto la importancia de poder contar con información sobre ellos, lo que permitiría el análisis de sus efectos sobre las desigualdades en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi y el diseño de intervenciones que de ellos se derivaran.
- Dado que las desigualdades que se observan en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi y en otros programas se derivan fundamentalmente de la existencia de determinantes estructurales, es preciso que se tengan en cuenta en todas las políticas para su minimización. La puesta en marcha de la iniciativa de “salud en Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

todas las políticas” debe ser prioritaria en la actuación de los agentes públicos, con un enfoque de *universalismo* proporcional, en el que la intensidad de las políticas sea proporcional a las necesidades de cada colectivo, estableciendo un planteamiento transversal que, plasmándose en todos los programas y contando con la participación de la sociedad civil, pueda tener un efecto sobre la disminución de las desigualdades.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer  
Colorrectal de Euskadi

- Abásolo Alessón, I., Pinilla, J., y Negrín, M. (2008). Equidad en la utilización de servicios sanitarios públicos por comunidades autónomas en España: Un análisis multinivel. *Hacienda Publica Espanola*[ISSN 0210-1173],v. 187, p. 87-106.  
<https://accedacris.ulpgc.es/jspui/handle/10553/22108>
- Abdel-Rahman, O. (2021). Patterns and Trends of Cancer Screening in Canada: Results From a Contemporary National Survey. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 19(1), 68-76. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2020.7613>
- Abel, T., y Frohlich, K. L. (2012). Capitals and capabilities: Linking structure and agency to reduce health inequalities. *Social Science & Medicine* (1982), 74(2), 236-244.  
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.10.028>
- Adonis, L., Basu, D., y Luiz, J. (2014). Predictors of adherence to screening guidelines for chronic diseases of lifestyle, cancers, and HIV in a health-insured population in South Africa. *Global Health Action*, 7, 23807. <https://doi.org/10.3402/gha.v7.23807>
- AEG. (2018). *Guía práctica clínica sobre el diagnóstico y prevención del cáncer colorrectal*.  
[https://www.aegastro.es/documents/contenidos/actualizacion\\_prevenccion\\_cancer\\_colorrectal.pdf](https://www.aegastro.es/documents/contenidos/actualizacion_prevenccion_cancer_colorrectal.pdf)
- Albreht, Kiasuwa, R., y Van den Bulcke. (2017). *European Guide on Quality Improvement in Comprehensive Cancer Control* (p. 184). CanCon.  
[https://cancercontrol.eu/archived/uploads/images/Guide/pdf/CanCon\\_Guide.pdf](https://cancercontrol.eu/archived/uploads/images/Guide/pdf/CanCon_Guide.pdf)
- Allemani, C., Matsuda, T., Di Carlo, V., Harewood, R., Matz, M., Nikšić, M., Bonaventure, A., Valkov, M., Johnson, C. J., Estève, J., Ogunbiyi, O. J., Azevedo E Silva, G., Chen, W.-Q., Eser, S., Engholm, G., Stiller, C. A., Monnereau, A., Woods, R. R., Visser, O., ...  
CONCORD Working Group. (2018). Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): Analysis of individual records for 37 513 025 patients
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *Lancet (London, England)*, 391(10125), 1023-1075.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)33326-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33326-3)

Altobelli, E., Lattanzi, A., Paduano, R., Varassi, G., y di Orio, F. (2014). Colorectal cancer prevention in Europe: Burden of disease and status of screening programs. *Preventive Medicine*, 62, 132-141. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.02.010>

Andermann, A., Blancquaert, I., Beauchamp, S., y Déry, V. (2008). Revisiting Wilson and Jungner in the genomic age: A review of screening criteria over the past 40 years. *Bulletin of the World Health Organization*, 86(4), 317-319. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18438522/>

Anderson, J. C., Fortinsky, R. H., Kleppinger, A., Merz-Beyus, A. B., Huntington, C. G., y Lagarde, S. (2011). Predictors of compliance with free endoscopic colorectal cancer screening in uninsured adults. *Journal of General Internal Medicine*, 26(8), 875-880. <https://doi.org/10.1007/s11606-011-1716-7>

Artama, M., Heinävaara, S., Sarkeala, T., Prättälä, R., Pukkala, E., y Malila, N. (2016). Determinants of non-participation in a mass screening program for colorectal cancer in Finland. *Acta Oncologica (Stockholm, Sweden)*, 55(7), 870-874. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2016.1175658>

ASGE Standards of Practice Committee, Saltzman, J. R., Cash, B. D., Pasha, S. F., Early, D. S., Muthusamy, V. R., Khashab, M. A., Chathadi, K. V., Fanelli, R. D., Chandrasekhara, V., Lightdale, J. R., Fonkalsrud, L., Shergill, A. K., Hwang, J. H., Decker, G. A., Jue, T. L., Sharaf, R., Fisher, D. A., Evans, J. A., ... Acosta, R. D. (2015). Bowel preparation before colonoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy*, 81(4), 781-794. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2014.09.048>

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Aubin-Auger, I., Mercier, A., Le Bel, J., Bombeke, K., Baruch, D., Youssefian, A., Lebeau, J. P., Le Trung, T., Peremans, L., y Van Royen, P. (2013). From qualitative data to GP training on CRC screening. *Journal of Cancer Education: The Official Journal of the American Association for Cancer Education*, 28(3), 439-443. <https://doi.org/10.1007/s13187-013-0484-y>
- Audicana, C. (2021). *Mortalidad en la Comunidad Autónoma del País Vasco 2019*. Servicio de Registros e Información Sanitaria. Dirección de Planificación, Ordenación y Evaluación Sanitarias. Departamento de Salud. [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/registros\\_mortalidad/es\\_def/adjuntos/Informe-Mortalidad-2019.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/registros_mortalidad/es_def/adjuntos/Informe-Mortalidad-2019.pdf)
- Azulay, R., Valinsky, L., Hershkowitz, F., Elran, E., Lederman, N., Kariv, R., Braunstein, B., y Heymann, A. (2021). Barriers to completing colonoscopy after a positive fecal occult blood test. *Israel Journal of Health Policy Research*, 10(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s13584-021-00444-2>
- Bacigalupe, A., Larrañaga, I., y Roncero, U. (2007). Las desigualdades sociales en salud: Explicaciones y debates en torno a su origen y reproducción. *Inguruak: Soziologia eta zientzia politikoaren euskal aldizkaria = Revista vasca de sociología y ciencia política*, ISSN 0214-7912, Nº 44, 2007 (Ejemplar dedicado a: Desigualdades sociales en la salud), pags. 11-23, 44. [https://www.researchgate.net/profile/Amaia\\_Bacigalupe/publication/41175731\\_Las\\_desigualdades\\_sociales\\_en\\_salud\\_explicaciones\\_y\\_debates\\_en\\_torno\\_a\\_su\\_origen\\_y\\_reproduccion/links/55b5e47308ae092e96559e8f/Las-desigualdades-sociales-en-salud-explicaciones-y-debates-en-torno-a-su-origen-y-reproduccion.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Amaia_Bacigalupe/publication/41175731_Las_desigualdades_sociales_en_salud_explicaciones_y_debates_en_torno_a_su_origen_y_reproduccion/links/55b5e47308ae092e96559e8f/Las-desigualdades-sociales-en-salud-explicaciones-y-debates-en-torno-a-su-origen-y-reproduccion.pdf)
- Bacigalupe De La Hera, A. (2012). Magnitud y evolución de las desigualdades sociales en el tabaquismo en la comunidad autónoma de Euskadi: 1986-2007 [Ph.D. Thesis, Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi]

- Universitat Autònoma de Barcelona]. En *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)*.  
<http://www.tdx.cat/handle/10803/96360>
- Barlow, W. E., Beaber, E. F., Geller, B. M., Kamineni, A., Zheng, Y., Haas, J. S., Chao, C. R., Rutter, C. M., Zuber, A. G., Sprague, B. L., Halm, E. A., Weaver, D. L., Chubak, J., Doria-Rose, V. P., Kobrin, S., Onega, T., Quinn, V. P., Schapira, M. M., Tosteson, A. N. A., ... on behalf of the PROSPR consortium. (2020). Evaluating Screening Participation, Follow-up, and Outcomes for Breast, Cervical, and Colorectal Cancer in the PROSPR Consortium. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 112(3), 238-246.  
<https://doi.org/10.1093/jnci/djz137>
- Barranquero, R., y Ausín, B. (2019). Impacto de los estereotipos negativos sobre la vejez en la salud mental y física de las personas mayores. *Revista de Psicogeriatría*, 9, 41-47.  
[https://www.researchgate.net/profile/Berta-Ausin/publication/334454554\\_Impacto\\_de\\_los\\_estereotipos\\_negativos\\_sobre\\_la\\_vejez\\_en\\_la\\_salud\\_mental\\_y\\_fisica\\_de\\_las\\_personas\\_mayores/links/5d2b6af1458515c11c314d84/Impacto-de-los-estereotipos-negativos-sobre-la-vejez-en-la-salud-mental-y-fisica-de-las-personas-mayores.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Berta-Ausin/publication/334454554_Impacto_de_los_estereotipos_negativos_sobre_la_vejez_en_la_salud_mental_y_fisica_de_las_personas_mayores/links/5d2b6af1458515c11c314d84/Impacto-de-los-estereotipos-negativos-sobre-la-vejez-en-la-salud-mental-y-fisica-de-las-personas-mayores.pdf)
- Beebe, T. J., Jenkins, S. M., Anderson, K. J., Davern, M. E., y Rockwood, T. H. (2008). The effects of survey mode and asking about future intentions on self-reports of colorectal cancer screening. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention: A Publication of the American Association for Cancer Research, Cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 17(4), 785-790. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-07-2622>
- Benach, J., y Muntaner, C. (2005). *APRENDER A MIRAR LA SALUD: Cómo la desigualdad social daña nuestra salud (El viejo topo)*.
- Benach, Joan, Daponte, A., Borrell, C., y Artazcoz, L. (s. f.). *Las desigualdades en la salud y la calidad de vida en España*. 43.  
 Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Benito, L., Farre, A., Binefa, G., Vidal, C., Cardona, A., Pla, M., y García, M. (2018). Factors related to longitudinal adherence in colorectal cancer screening: Qualitative research findings. *Cancer Causes & Control: CCC*, 29(1), 103-114.  
<https://doi.org/10.1007/s10552-017-0982-z>
- Bertario, L., Russo, A., Crosignani, P., Sala, P., Spinelli, P., Pizzetti, P., Andreola, S., y Berrino, F. (1999). Reducing colorectal cancer mortality by repeated faecal occult blood test: A nested case-control study. *European Journal of Cancer (Oxford, England: 1990)*, 35(6), 973-977. [https://doi.org/10.1016/s0959-8049\(99\)00062-3](https://doi.org/10.1016/s0959-8049(99)00062-3)
- Beshara, A., Ahoroni, M., Comanester, D., Vilkin, A., Boltin, D., Dotan, I., Niv, Y., Cohen, A. D., y Levi, Z. (2020). Association between time to colonoscopy after a positive guaiac fecal test result and risk of colorectal cancer and advanced stage disease at diagnosis. *International Journal of Cancer*, 146(6), 1532-1540. <https://doi.org/10.1002/ijc.32497>
- Bijwaard, G. E., van Poppel, F., Ekamper, P., y Lumey, L. H. (2015). Gains in Life Expectancy Associated with Higher Education in Men. *PloS One*, 10(10), e0141200.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141200>
- Bjerrum, A., Andersen, O., Fischer, A., Lindebjerg, J., y Lynge, E. (2016). Colorectal cancer mortality 10 years after a single round of guaiac faecal occult blood test (gFOBT) screening: Experiences from a Danish screening cohort. *BMJ Open Gastroenterology*, 3(1), e000120. <https://doi.org/10.1136/bmjgast-2016-000120>
- Blanks, R. G., Benson, V. S., Alison, R., Brown, A., Reeves, G. K., Beral, V., Patnick, J., y Green, J. (2015). Nationwide bowel cancer screening programme in England: Cohort study of lifestyle factors affecting participation and outcomes in women. *British Journal of Cancer*, 112(9), 1562-1567. <https://doi.org/10.1038/bjc.2015.69>
- Blaxter, M. (2010). Health. Wiley & Sons. <https://www.wiley.com/en-cf/Health,+2nd+Edition-p-9780745648460>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Blom, J., Kilpeläinen, S., Hultcrantz, R., y Törnberg, S. (2014). Five-year experience of organized colorectal cancer screening in a Swedish population—Increased compliance with age, female gender, and subsequent screening round. *Journal of Medical Screening*, 21(3), 144-150. <https://doi.org/10.1177/0969141314545555>
- Böhm, K., Schmid, A., Götze, R., Landwehr, C., y Rothgang, H. (2013). Five types of OECD healthcare systems: Empirical results of a deductive classification. *Health Policy (Amsterdam, Netherlands)*, 113(3), 258-269. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2013.09.003>
- Borja-Aburto, V. H. (2000). Estudios ecológicos. *Salud Pública de México*, 42, 533-538. <https://doi.org/10.1590/S0036-36342000000600010>
- Borkhoff, C. M., Saskin, R., Rabeneck, L., Baxter, N. N., Liu, Y., Tinmouth, J., y Paszat, L. F. (2013). Disparities in receipt of screening tests for cancer, diabetes and high cholesterol in Ontario, Canada: A population-based study using area-based methods. *Canadian Journal of Public Health = Revue Canadienne De Sante Publique*, 104(4), e284-290. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6973949/>
- Borrell, C. (2006). Desigualdades y servicios de salud. *Saúde e Sociedade*, 15(2), 9-22. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902006000200003>
- Bourdieu, P. (1986). The Forms Of Capital. En *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241-258). Greenwood.
- Bradley, D. T., Treanor, C., McMullan, C., Owen, T., Graham, A., y Anderson, D. (2015). Reasons for non-participation in the Northern Ireland Bowel Cancer Screening Programme: A qualitative study. *BMJ Open*, 5(9), e008266. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008266>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Braubach, M., y Fairburn, J. (2010). Social inequities in environmental risks associated with housing and residential location—A review of evidence. *European Journal of Public Health*, 20(1), 36-42. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckp221>
- Broc, G., Denis, B., Fassier, J.-B., Gendre, I., Perrin, P., y Quintard, B. (2017). Decision-making in fecal occult blood test compliance: A quali-quantitative study investigating motivational processes. *Preventive Medicine*, 105, 58-65. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.08.023>
- Burnett-Hartman, A. N., Mehta, S. J., Zheng, Y., Ghai, N. R., McLerran, D. F., Chubak, J., Quinn, V. P., Skinner, C. S., Corley, D. A., Inadomi, J. M., Doubeni, C. A., y PROSPR Consortium. (2016). Racial/Ethnic Disparities in Colorectal Cancer Screening Across Healthcare Systems. *American Journal of Preventive Medicine*, 51(4), e107-115. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.02.025>
- Buron, A., Auge, J. M., Sala, M., Román, M., Castells, A., Macià, F., Comas, M., Guiriguet, C., Bessa, X., Castells, X., y and the PROCOLON research group. (2017). Association between socioeconomic deprivation and colorectal cancer screening outcomes: Low uptake rates among the most and least deprived people. *PloS One*, 12(6), e0179864. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179864>
- Cabieses, B., Zitko, P., Pinedo, R., Espinoza, M., y Albor, C. (2011). ¿Cómo se ha medido la posición social en investigación en salud?: Una revisión de la literatura internacional. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 29, 457-468. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892011000600012>
- Cacciani, L., Bargagli, A. M., Cesaroni, G., Forastiere, F., Agabiti, N., y Davoli, M. (2015). Education and Mortality in the Rome Longitudinal Study. *PloS One*, 10(9), e0137576. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0137576>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Calvo, M., y Esnaola S. (2015). *Desigualdades en la esperanza de vida en las zonas básicas de salud de la CAPV, 2006-2010*. Departamento de Salud, Servicio de Estudios e Investigación Sanitaria.
- [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/equidad\\_en\\_salud/es\\_def/adjuntos/ot2015\\_1.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/equidad_en_salud/es_def/adjuntos/ot2015_1.pdf)
- Camilloni, L., Ferroni, E., Cendales, B. J., Pezzarossi, A., Furnari, G., Borgia, P., Guasticchi, G., Giorgi Rossi, P., y Methods to increase participation Working Group. (2013). Methods to increase participation in organised screening programs: A systematic review. *BMC Public Health*, 13, 464. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-464>
- Carey, R. N., y El-Zaemey, S. (2019). Lifestyle and occupational factors associated with participation in colorectal cancer screening among men and women in Australia. *Preventive Medicine*, 126, 105777. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.105777>
- Carrasco-Garrido, P., Hernandez-Barrera, V., Andres, A. L. de, Jimenez-Trujillo, I., Pino, C. G., y Jimenez-Garcia, R. (2014). Awareness and uptake of colorectal, breast, cervical and prostate cancer screening tests in Spain. *The European Journal of Public Health*, 24(2), 264-270. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckt089>
- Cassetti, V., Paredes-Carbonell, J. J., López Ruiz, V., García, A. M., y Salamanca Bautista, P. (2018). Evidencia sobre la participación comunitaria en salud en el contexto español: Reflexiones y propuestas. Informe SESPAS 2018. *Gaceta Sanitaria*, 32, 41-47.
- <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.07.008>
- Castro, E. K. de, y Moro, L. (2012). Factores psicosociales relacionados con el autocuidado en la prevención, tratamiento y postratamiento del cáncer de mama. *Psicooncología*, 9(2-3), 453-465. [https://doi.org/10.5209/rev\\_PSIC.2013.v9.n2-3.40916](https://doi.org/10.5209/rev_PSIC.2013.v9.n2-3.40916)
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Centre for Reviews and Dissemination. (2009). *Systematic Reviews* (p. 294) [CRD's guidance for undertaking reviews in health care]. University of York.

[https://www.york.ac.uk/media/crd/Systematic\\_Reviews.pdf](https://www.york.ac.uk/media/crd/Systematic_Reviews.pdf)

Centro Coordinador del Programa de Cribado, Subdirección de Asistencia Sanitaria, y Dirección General de Osakidetza. (2020). *Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal* (p. 224). Osakidetza.

[https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/deteccion\\_cancer\\_color\\_rectal/es\\_def/adjuntos/PROGRAMA\\_DEFINITIVO\\_22022021.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/deteccion_cancer_color_rectal/es_def/adjuntos/PROGRAMA_DEFINITIVO_22022021.pdf)

Chadwick, E. (1843). *Report on the sanitary conditions of the labouring population of Great Britain. A supplementary report on the results of a special inquiry into the practice of interment in towns. Made at the request of Her Majesty's principal secretary of state for the Home department* (p. 279).

Chirlaque, M. D., Salmerón, D., Galceran, J., Ameijide, A., Mateos, A., Torrella, A., Jiménez, R., Larrañaga, N., Marcos-Gragera, R., Ardanaz, E., Sant, M., Minicozzi, P., Navarro, C., Sánchez, M. J., y REDECAN Working Group. (2018). Cancer survival in adult patients in Spain. Results from nine population-based cancer registries. *Clinical & Translational Oncology: Official Publication of the Federation of Spanish Oncology Societies and of the National Cancer Institute of Mexico*, 20(2), 201-211.

<https://doi.org/10.1007/s12094-017-1710-6>

Clarke, N., Gallagher, P., Kearney, P. M., McNamara, D., y Sharp, L. (2016a). Impact of gender on decisions to participate in faecal immunochemical test-based colorectal cancer screening: A qualitative study. *Psycho-Oncology*, 25(12), 1456-1462.

<https://doi.org/10.1002/pon.4085>

Clarke, N., McNamara, D., Kearney, P. M., O'Morain, C. A., Shearer, N., y Sharp, L. (2016b). The role of area-level deprivation and gender in participation in population-based faecal  
Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- immunochemical test (FIT) colorectal cancer screening. *Preventive Medicine*, 93, 198-203. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.10.012>
- Clarke, R. B., Therkildsen, C., Gram, M. A., Andersen, K. K., Mørch, L. S., y Tybjerg, A. J. (2020). Use of primary health care and participation in colorectal cancer screening – a Danish national register-based study. *Acta Oncologica*, 59(8), 1002-1006. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2020.1750697>
- Clavarino, A. M., Janda, M., Hughes, K. L., Del Mar, C., Tong, S., Stanton, W. R., Aitken, J. F., Leggett, B. A., y Newman, B. (2004). The view from two sides: A qualitative study of community and medical perspectives on screening for colorectal cancer using FOBT. *Preventive Medicine*, 39(3), 482-490. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.05.015>
- Clemenceau, L., Melián, M. C. F., y Fuente, J. J. R. de la. (2016). *Análisis de esquemas de clasificación social basados en la ocupación desde una perspectiva teórica-metodológica comparada*. <https://www.academica.org/joserodriguez/15>
- Clouston, S. A. P., Acker, J., Rubin, M. S., Chae, D. H., y Link, B. G. (2020). Fundamental social causes of inequalities in colorectal cancer mortality: A study of behavioral and medical mechanisms. *Heliyon*, 6(3), e03484. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03484>
- Cole, S. R., Young, G. P., Esterman, A., Cadd, B., y Morcom, J. (2003). A randomised trial of the impact of new faecal haemoglobin test technologies on population participation in screening for colorectal cancer. *Journal of Medical Screening*, 10(3), 117-122. <https://doi.org/10.1177/096914130301000304>
- Comisión para Reducir las Desigualdades Sociales en Salud. (2012). Propuesta de políticas e intervenciones para reducir las desigualdades sociales en salud en España. *Gaceta Sanitaria*, 26(2), 182-189. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.07.024>
- Consejería de Salud- Junta de Andalucía. (s. f.). *Observatorio de Sistemas de Salud y Salud Pública*. Recuperado 29 de mayo de 2021, de <http://www.easp.es/osp/>  
Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Consuegra-Sánchez, L., Melgarejo-Moreno, A., Galcerá-Tomás, J., Alonso-Fernández, N., Díaz-Pastor, Á., Escudero-García, G., Jaulent-Huertas, L., y Vicente-Gilabert, M. (2015). Nivel de estudios y mortalidad a largo plazo en pacientes con infarto agudo de miocardio. *Revista Española de Cardiología*, 68(11), 935-942.  
<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2014.11.028>
- Corley, D. A., Jensen, C. D., Quinn, V. P., Doubeni, C. A., Zauber, A. G., Lee, J. K., Schottinger, J. E., Marks, A. R., Zhao, W. K., Ghai, N. R., Lee, A. T., Contreras, R., Quesenberry, C. P., Fireman, B. H., y Levin, T. R. (2017). Association Between Time to Colonoscopy After a Positive Fecal Test Result and Risk of Colorectal Cancer and Cancer Stage at Diagnosis. *JAMA*, 317(16), 1631-1641. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.3634>
- Correia, A., Rabeneck, L., Baxter, N. N., Paszat, L. F., Sutradhar, R., Yun, L., y Tinmouth, J. (2015). Lack of follow-up colonoscopy after positive FOBT in an organized colorectal cancer screening program is associated with modifiable health care practices. *Preventive Medicine*, 76, 115-122. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.03.028>
- Council of Europe. (2021). *Declaración Universal de los Derechos Humanos (Versión Completa)*. Manual de Educación en los Derechos Humanos con jóvenes.  
<https://www.coe.int/es/web/compass/the-universal-declaration-of-human-rights-full-version->
- Council of the European Union. (2003). *Council Recommendation of 2 Decembre 2003 on cancer screening*.  
[https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/2\\_December\\_2003%20cancer%20screening.pdf](https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/2_December_2003%20cancer%20screening.pdf)
- Courtenay, W. H. (2000). Constructions of masculinity and their influence on men's well-being: A theory of gender and health. *Social Science & Medicine* (1982), 50(10), 1385-1401.
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Cubiella, J., Marzo-Castillejo, M., Mascort-Roca, J. J., Amador-Romero, F. J., Bellas-Beceiro, B., Clofent-Vilaplana, J., Carballal, S., Ferrándiz-Santos, J., Gimeno-García, A. Z., Jover, R., Mangas-Sanjuán, C., Moreira, L., Pellisè, M., Quintero, E., Rodríguez-Camacho, E., Vega-Villaamil, P., y Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y Asociación Española de Gastroenterología. (2018). Clinical practice guideline. Diagnosis and prevention of colorectal cancer. 2018 Update. *Gastroenterología Y Hepatología*, 41(9), 585-596. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2018.07.012>
- Dadvand, P., y Nieuwenhuijsen, M. (2019). Green Space and Health. En M. Nieuwenhuijsen & H. Khreis (Eds.), *Integrating Human Health into Urban and Transport Planning: A Framework* (pp. 409-423). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-74983-9\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-319-74983-9_20)
- Dalton, A. R. H. (2018). Incomplete diagnostic follow-up after a positive colorectal cancer screening test: A systematic review. *Journal of Public Health*, 40(1), e46-e58. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdw147>
- Darmstadt, G. L., Heise, L., Gupta, G. R., Henry, S., Cislighi, B., Greene, M. E., Hawkes, S., Hay, K., Heymann, J., Klugman, J., Levy, J. K., Raj, A., y Weber, A. M. (2019). Why now for a Series on gender equality, norms, and health? *The Lancet*, 393(10189), 2374-2377. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30985-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30985-7)
- Davis, M. M., Renfro, S., Pham, R., Hassmiller Lich, K., Shannon, J., Coronado, G. D., y Wheeler, S. B. (2017). Geographic and population-level disparities in colorectal cancer testing: A multilevel analysis of Medicaid and commercial claims data. *Preventive Medicine*, 101, 44-52. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.05.001>
- Davis, S. N., Christy, S. M., Chavarria, E. A., Abdulla, R., Sutton, S. K., Schmidt, A. R., Vadaparampil, S. T., Quinn, G. P., Simmons, V. N., Ufondu, C. B., Ravindra, C., Schultz, I., Roetzheim, R. G., Shibata, D., Meade, C. D., y Gwede, C. K. (2017). A randomized Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

controlled trial of a multicomponent, targeted, low-literacy educational intervention compared with a nontargeted intervention to boost colorectal cancer screening with fecal immunochemical testing in community clinics. *Cancer*, 123(8), 1390-1400.

<https://doi.org/10.1002/cncr.30481>

De Mil, R., Guillaume, E., Guittet, L., Dejardin, O., Bouvier, V., Pornet, C., Christophe, V., Notari, A., Delattre-Massy, H., De Seze, C., Peng, J., Launoy, G., y Berchi, C. (2018). Cost-Effectiveness Analysis of a Navigation Program for Colorectal Cancer Screening to Reduce Social Health Inequalities: A French Cluster Randomized Controlled Trial. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, 21(6), 685-691. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2017.09.020>

Decker, K. M., Demers, A. A., Kliewer, E. V., Musto, G., Shu, E., Biswanger, N., Elias, B., Griffith, J., y Turner, D. (2015). Colorectal cancer screening in first nations people living in Manitoba. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention: A Publication of the American Association for Cancer Research, Cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 24(1), 241-248. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-14-1008>

Deding, U., Henig, A. S., Hindersson, P., Torp-Pedersen, C., y Bøggild, H. (2019). Determinants of non-participation in colon examination following positive stool sample in colorectal cancer screening. *European Journal of Public Health*.

<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz072>

Deding, U., Henig, A. S., Salling, A., Torp-Pedersen, C., y Bøggild, H. (2017). Sociodemographic predictors of participation in colorectal cancer screening. *International Journal of Colorectal Disease*, 32(8), 1117-1124. <https://doi.org/10.1007/s00384-017-2832-6>

DeGross, A., Schroy, P. C., Morrissey, K. G., Slotman, B., Rohan, E. A., Bethel, J., Murillo, J., Ren, W., Niwa, S., Leadbetter, S., y Joseph, D. (2017). Patient Navigation for Colonoscopy

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Completion: Results of an RCT. *American Journal of Preventive Medicine*, 53(3), 363-372. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.05.010>
- Denters, M. J., Deutekom, M., Bossuyt, P. M., van Rijn, A. F., Fockens, P., y Dekker, E. (2013). Involvement of previous non-participants cannot fully compensate for lower participation in a second round of FIT-screening. *Cancer Epidemiology*, 37(3), 330-335. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2013.01.007>
- Departamento de Salud Gobierno Vasco. (s. f.). *OSAGIN - Salud—Gobierno Vasco—Euskadi.eus*. Recuperado 3 de abril de 2021, de <https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/salud-poblacional/inicio/>
- Departamento de Salud- Gobierno Vasco. (2013a). *Encuesta de salud 2013. Presentación*. Salud poblacional- Osagin. <https://www.euskadi.eus/informacion/encuesta-salud-2013-presentacion/web01-a3osag13/es/>
- Departamento de Salud- Gobierno Vasco. (2013b). *Osasuna, Pertsonen Eskubidea, Guztion Ardura. Políticas de Salud para Euskadi 2013-2020*. [https://www.euskadi.eus/contenidos/plan\\_gubernamental/12\\_planest\\_xileg/es\\_plang\\_13/adjuntos/Plan\\_salud\\_2013\\_2020%20cast.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/plan_gubernamental/12_planest_xileg/es_plang_13/adjuntos/Plan_salud_2013_2020%20cast.pdf)
- Departamento de Salud- Gobierno Vasco. (2014). *Desigualdades Sociales en la esperanza de vida en Euskadi. Magnitud y cambio 1996-2006*. [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/equidad\\_en\\_salud/es\\_def/adjuntos/DesigualdadesEV\\_CAPV19962006.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/equidad_en_salud/es_def/adjuntos/DesigualdadesEV_CAPV19962006.pdf)
- Departamento de Salud- Gobierno Vasco. (2018). *Encuesta de salud 2018*. Salud poblacional- Osagin. <https://www.euskadi.eus/informacion/encuesta-de-salud-2017-2018/web01-a3osag17/es/>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Departamento de Salud- Gobierno Vasco. (2020). *Marco Estratégico 2021-2024*.

[https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/marco\\_estrategico\\_2021\\_2024/esdef/adjuntos/Marco-Estrategico-Departamento-Salud-2021-2024.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/marco_estrategico_2021_2024/esdef/adjuntos/Marco-Estrategico-Departamento-Salud-2021-2024.pdf)

Deutekom, M., van Rijn, A. F., Dekker, E., Blaauwgeers, H., Stronks, K., Fockens, P., y Essink-Bot, M.-L. (2009). Uptake of faecal occult blood test colorectal cancer screening by different ethnic groups in the Netherlands. *European Journal of Public Health*, 19(4), 400-402. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckp051>

Dharni, N., Armstrong, D., Chung-Faye, G. Mbc. M., y Wright, A. J. (2017). Factors influencing participation in colorectal cancer screening-a qualitative study in an ethnic and socio-economically diverse inner city population. *Health Expectations*, 20(4), 608-617. <https://doi.org/10.1111/hex.12489>

Digby, J., McDonald, P. J., Strachan, J. A., Libby, G., Steele, R. J. C., y Fraser, C. G. (2013). Use of a faecal immunochemical test narrows current gaps in uptake for sex, age and deprivation in a bowel cancer screening programme. *Journal of Medical Screening*, 20(2), 80-85. <https://doi.org/10.1177/0969141313497197>

Dobrow, M. J., Hagens, V., Chafe, R., Sullivan, T., y Rabeneck, L. (2018). Consolidated principles for screening based on a systematic review and consensus process. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Médicale Canadienne*, 190(14), E422-E429. <https://doi.org/10.1503/cmaj.171154>

Dodd, R. H., Kobayashi, L. C., y von Wagner, C. (2019). Perceived life expectancy and colorectal cancer screening intentions and behaviour: A population-based UK study. *Preventive Medicine Reports*, 16, 101002. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.101002>

Dodou, D., y de Winter, J. C. F. (2015). Agreement between self-reported and registered colorectal cancer screening: A meta-analysis. *European Journal of Cancer Care*, 24(3), 286-298. <https://doi.org/10.1111/ecc.12204>

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Domingo-Salvany, A., Bacigalupe, A., Carrasco, J. M., Espelt, A., Ferrando, J., y Borrell, C. (2013). Propuestas de clase social neweberiana y neomarxista a partir de la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011. *Gaceta Sanitaria*, 27(3), 263-272.  
<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.12.009>
- Domínguez-Berjón, M. Felicitas, Borrell, C., Cano-Serral, G., Esnaola, S., Nolasco, A., Pasarín, M. I., Ramis, R., Saurina, C., y Escolar-Pujolar, A. (2008). Construcción de un índice de privación a partir de datos censales en grandes ciudades españolas: (Proyecto MEDEA). *Gaceta Sanitaria*, 22(3), 179-187.  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0213-91112008000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0213-91112008000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Domínguez-Berjón, María Felicitas, Rodríguez-Sanz, M., Marí-Dell'Olmo, M., Esnaola, S., Prieto-Salceda, M. D., Duque, I., y Rodrigo, M. P. (2014). Uso de indicadores socioeconómicos del área de residencia en la investigación epidemiológica: Experiencia en España y oportunidades de avance. *Gaceta Sanitaria*, 28(5), 418-425.  
<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2014.04.011>
- Domnich, A., Panatto, D., Gasparini, R., y Amicizia, D. (2012). The “healthy immigrant” effect: Does it exist in Europe today? *Italian Journal of Public Health*, 9(3), Article 3.  
<https://doi.org/10.2427/7532>
- Dupont-Lucas, C., Dejardin, O., Dancourt, V., Launay, L., Launoy, G., y Guittet, L. (2011). Socio-geographical determinants of colonoscopy uptake after faecal occult blood test. *Digestive and Liver Disease: Official Journal of the Italian Society of Gastroenterology and the Italian Association for the Study of the Liver*, 43(9), 714-720.  
<https://doi.org/10.1016/j.dld.2011.03.003>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Durkin, S. J., Broun, K., Spittal, M. J., y Wakefield, M. A. (2019). Impact of a mass media campaign on participation rates in a National Bowel Cancer Screening Program: A field experiment. *BMJ Open*, 9(1), e024267. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024267>
- Elola, J. (1996). Health care system reforms in western European countries: The relevance of health care organization. *International Journal of Health Services: Planning, Administration, Evaluation*, 26(2), 239-251. <https://doi.org/10.2190/TC9K-VQBR-NR64-AGVQ>
- Engels, F. (1845). *La situación de la clase obrera en Inglaterra*. 452.
- EPAAC. (2011). *European Partnership for Action Against Cancer*. <http://www.epaac.eu/>
- Eснаоla, S, Bacigalupe, A., Sanz, E., Martín, U., y Aldasoro, E. (2012). *Las políticas para reducir las desigualdes en salud en Europa* [Osagin Txostenak]. Departamento de Sanidad y Consumo. [https://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-ckpubl02/es/contenidos/informacion/publicaciones\\_informes\\_estudio/es\\_pub/adjuntos/osagintres.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/r85-ckpubl02/es/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/es_pub/adjuntos/osagintres.pdf)
- Eснаоla, Santiago, Montoya, I., Calvo, M., Ibáñez, B., Audicana, C., Ruiz, R., Aldasoro, E., y Martín, U. (2009). Desigualdades socioeconómicas en la mortalidad en el País Vasco y sus capitales: Un análisis de áreas geográficas pequeñas (Proyecto MEDEA). *Estudios Geográficos*, 70(267), 443-462. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.0468>
- Federici, A., Marinacci, C., Mangia, M., Borgia, P., Giorgi Rossi, P., y Guasticchi, G. (2006). Is the type of test used for mass colorectal cancer screening a determinant of compliance? A cluster-randomized controlled trial comparing fecal occult blood testing with flexible sigmoidoscopy. *Cancer Detection and Prevention*, 30(4), 347-353. <https://doi.org/10.1016/j.cdp.2006.03.009>
- Fedewa, S. A., Corley, D. A., Jensen, C. D., Zhao, W., Goodman, M., Jemal, A., Ward, K. C., Levin, T. R., y Doubeni, C. A. (2017). Colorectal Cancer Screening Initiation After Age 50 Years  
Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

in an Organized Program. *American Journal of Preventive Medicine*, 53(3), 335-344.

<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2017.02.018>

Fedewa, S. A., Cullati, S., Bouchardy, C., Welle, I., Burton-Jeangros, C., Manor, O., Courvoisier, D. S., y Guessous, I. (2015). Colorectal Cancer Screening in Switzerland: Cross-Sectional Trends (2007-2012) in Socioeconomic Disparities. *PLoS One*, 10(7), e0131205.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0131205>

Feinstein, J. S. (1993). The relationship between socioeconomic status and health: A review of the literature. *Milbank Quarterly*, 71(2), 279-322. <https://doi.org/10.2307/3350401>

Ferlay, J., Soerjomataram, I., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M., Parkin, D. M., Forman, D., y Bray, F. (2015). Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal of Cancer*, 136(5), E359-386. <https://doi.org/10.1002/ijc.29210>

Feller, A., Schmidlin, K., Bordoni, A., Bouchardy, C., Bulliard, J.-L., Camey, B., Konzelmann, I., Maspoli, M., Wanner, M., Zwahlen, M., Clough-Gorr, K. M., y SNC and the NICER Working Group. (2018). Socioeconomic and demographic inequalities in stage at diagnosis and survival among colorectal cancer patients: Evidence from a Swiss population-based study. *Cancer Medicine*, 7(4), 1498-1510.

<https://doi.org/10.1002/cam4.1385>

Ferrat, E., Le Breton, J., Veerabudun, K., Bercier, S., Brixi, Z., Khoshnood, B., Paillaud, E., Attali, C., y Bastuji-Garin, S. (2013). Colorectal cancer screening: Factors associated with colonoscopy after a positive faecal occult blood test. *British Journal of Cancer*, 109(6), 1437-1444. <https://doi.org/10.1038/bjc.2013.476>

Forbes, N., Hilsden, R. J., Martel, M., Ruan, Y., Dube, C., Rostom, A., Shorr, R., Menard, C., Brenner, D. R., Barkun, A. N., y Heitman, S. J. (2020). Association Between Time to Colonoscopy After Positive Fecal Testing and Colorectal Cancer Outcomes: A Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Systematic Review. *Clinical Gastroenterology and Hepatology: The Official Clinical Practice Journal of the American Gastroenterological Association*.

<https://doi.org/10.1016/j.cgh.2020.09.048>

Fraile, M. (2013). *Unidad: 2 “Modelo Biomédico y Modelo Biopsicosocial”*. Recopilación

*Bibliográfica*. <https://ifdcsanluis->

[slu.infod.edu.ar/sitio/upload/MODELO%20BIOMEDICO%20y%20BIOPSICOSOCIAL.pdf](https://ifdcsanluis-slu.infod.edu.ar/sitio/upload/MODELO%20BIOMEDICO%20y%20BIOPSICOSOCIAL.pdf)

Frederiksen, B. L., Jørgensen, T., Brasso, K., Holten, I., y Osler, M. (2010). Socioeconomic position and participation in colorectal cancer screening. *British Journal of Cancer*, 103(10), 1496-1501. <https://doi.org/10.1038/sj.bjc.6605962>

Gabel, P., Kirkegaard, P., Larsen, M. B., Edwards, A., y Andersen, B. (2018). Developing a Self-Administered Decision Aid for Fecal Immunochemical Test–Based Colorectal Cancer Screening Tailored to Citizens With Lower Educational Attainment: Qualitative Study. *JMIR Formative Research*, 2(1), e9696. <https://doi.org/10.2196/formative.9696>

Galobardes, B., Shaw, M., Lawlor, D. A., y Lynch, J. W. (2006). Indicators of socioeconomic position (part 1). *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60(1), 7-12. <https://doi.org/10.1136/jech.2004.023531>

García, Del Rio, Maroto, y Mateo. (2008). Desigualdades de género en salud. En *Desigualdades Sociales en Salud* (Vol. 3, p. 149). Escuela Andaluza de Salud Pública. <http://www.desigualdadesdegeneroensalud.org/publicaciones>

García, M., Borràs, J. M., Binefa, G., Milà, N., Espinàs, J. A., y Moreno, V. (2012). Repeated screening for colorectal cancer with fecal occult blood test in Catalonia, Spain. *European Journal of Cancer Prevention: The Official Journal of the European Cancer Prevention Organisation (ECP)*, 21(1), 42-45. <https://doi.org/10.1097/CEJ.0b013e32834a7e9b>

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- García, M., Borràs, J. M., Milà, N., Espinàs, J. A., Binefa, G., Fernández, E., Farré, A., Pla, M., Cardona, A., y Moreno, V. (2011). Factors associated with initial participation in a population-based screening for colorectal cancer in Catalonia, Spain: A mixed-methods study. *Preventive Medicine*, 52(3-4), 265-267.  
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.01.012>
- Garman, K. S., Jeffreys, A., Coffman, C., y Fisher, D. A. (2006). Colorectal cancer screening, comorbidity, and follow-up in elderly patients. *The American Journal of the Medical Sciences*, 332(4), 159-163. <https://doi.org/10.1097/00000441-200610000-00001>
- Garzón Segura, A. (2015). Masculinidad y Femenidad hegemónicas y sus consecuencias en la salud de hombres y mujeres. En *Revista Interdisciplinaria de Estudios de Género Al Sur de Todo*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2401.7689>
- Gavidia Catalán, V., y Talavera, M. (2012). La construcción del concepto de salud. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 0(26). <https://doi.org/10.7203/dces.26.1935>
- Gil, L., de Castro, V., Molinuevo, A., Echezarreta, N., Odriozola, I., López de Munain, A., Mitxelena, M. J., Sarasqueta, C., de la Cruz, M., y Larrañaga, N. (2018). *Supervivencia de Cáncer en la Comunidad Autónoma Vasca 2000-2012*. Departamento de Salud del Gobierno Vasco.  
[https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones\\_informes\\_estudio/es\\_pub/adjuntos/cancer/estudio\\_superviv\\_cancer\\_es\\_09\\_02\\_2018.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/es_pub/adjuntos/cancer/estudio_superviv_cancer_es_09_02_2018.pdf)
- Gini, A., Jansen, E. E. L., Zielonke, N., Meester, R. G. S., Senore, C., Anttila, A., Segnan, N., Mlakar, D. N., de Koning, H. J., Lansdorp-Vogelaar, I., y EU-TOPIA consortium. (2020). Impact of colorectal cancer screening on cancer-specific mortality in Europe: A systematic review. *European Journal of Cancer (Oxford, England: 1990)*, 127, 224-235.  
<https://doi.org/10.1016/j.ejca.2019.12.014>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Gobierno Vasco, Diputación Foral de Álava, Diputación Foral de Bizkaia, y Diputación Foral de Gipuzkoa. (2019). *Ianda Garapenerako Programa. Euskadi 2015-2020*.  
[https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/osoa\\_dokumentazioa/es\\_def/adjuantos/PDR%20Euskadi%202015-2020\\_v5.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/osoa_dokumentazioa/es_def/adjuantos/PDR%20Euskadi%202015-2020_v5.pdf)
- Gobierno Vasco, y UPV. (2021). *Ikuspegi | Observatorio Vasco de Inmigración*.  
<https://ikuspegi.eus/es/estadisticas/presentaciones.php>
- Goodwin, B. C., Ireland, M. J., March, S., Myers, L., Crawford-Williams, F., Chambers, S. K., Aitken, J. F., y Dunn, J. (2019). Strategies for increasing participation in mail-out colorectal cancer screening programs: A systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*, 8(1), 257. <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1170-x>
- Gordon, N. P., Hiatt, R. A., y Lampert, D. I. (1993). Concordance of self-reported data and medical record audit for six cancer screening procedures. *Journal of the National Cancer Institute*, 85(7), 566-570. <https://doi.org/10.1093/jnci/85.7.566>
- Gorostiza, J. L. R. (2014). Edwin Chadwick, el movimiento británico de salud pública y el higienismo español. *Revista de Historia Industrial*, 0(55), 11-38-38.E.  
<http://revistes.ub.edu/index.php/HistorialIndustrial/article/view/21072>
- Green, B. B., Baldwin, L.-M., West, I. I., Schwartz, M., y Coronado, G. D. (2020). Low Rates of Colonoscopy Follow-up After a Positive Fecal Immunochemical Test in a Medicaid Health Plan Delivered Mailed Colorectal Cancer Screening Program. *Journal of Primary Care & Community Health*, 11, 2150132720958525.  
<https://doi.org/10.1177/2150132720958525>
- Griffin, J. M., Burgess, D., Vernon, S. W., Friedemann-Sanchez, G., Powell, A., van Ryn, M., Halek, K., Noorbaloochi, S., Grill, J., Bloomfield, H., y Partin, M. (2009). Are gender differences in colorectal cancer screening rates due to differences in self-reporting? *Preventive Medicine*, 49(5), 436-441. <https://doi.org/10.1016/j.ypped.2009.09.013>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Grupo de trabajo de la Ponencia de Cribado de la Comisión de Salud Pública. (2011).  
*Documento marco sobre cribado poblacional*. Ministerio de Sanidad y Consumo.  
[https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Cribado/docs/Cribado\\_poblacional.pdf](https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Cribado/docs/Cribado_poblacional.pdf)
- Grupo de trabajo de la Sociedad española de Epidemiología. (1995). *La Medición de la Clase Social en Ciencias de la Salud*. SG Editores.  
<https://www.seepidemiologia.es/documents/dummy/LA%20MEDICION%20DE%20LA%20CLASE%20SOCIAL-4.pdf>
- Guerrero, L., y León, A. (2008). Aproximación al concepto de salud. Revisión histórica.  
*Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 18(53).  
<http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=70517572010San>
- Guillaume, E., Dejardin, O., Bouvier, V., De Mil, R., Berchi, C., Pornet, C., Christophe, V., Notari, A., Delattre Massy, H., De Seze, C., Peng, J., Guittet, L., y Launoy, G. (2017). Patient navigation to reduce social inequalities in colorectal cancer screening participation: A cluster randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 103, 76-83.  
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.08.012>
- Guiriguet, C., Pera, G., Castells, A., Toran, P., Grau, J., Rivero, I., Buron, A., Macià, F., Vela-Vallespín, C., Vilarrubí-Estrella, M., y Marzo-Castillejo, M. (2017). Impact of comorbid conditions on participation in an organised colorectal cancer screening programme: A cross-sectional study. *BMC Cancer*, 17(1), 524. <https://doi.org/10.1186/s12885-017-3516-x>
- Gupta, S., Halm, E. A., Rockey, D. C., Hammons, M., Koch, M., Carter, E., Valdez, L., Tong, L., Ahn, C., Kashner, M., Argenbright, K., Tiro, J., Geng, Z., Pruitt, S., y Skinner, C. S. (2013). Comparative effectiveness of fecal immunochemical test outreach, colonoscopy outreach, and usual care for boosting colorectal cancer screening among the  
Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

underserved: A randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 173(18), 1725-1732.

<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.9294>

Gupta, S., Miller, S., Koch, M., Berry, E., Anderson, P., Pruitt, S. L., Borton, E., Hughes, A. E., Carter, E., Hernandez, S., Pozos, H., Halm, E. A., Gneezy, A., Lieberman, A. J., Sugg Skinner, C., Argenbright, K., y Balasubramanian, B. (2016). Financial Incentives for Promoting Colorectal Cancer Screening: A Randomized, Comparative Effectiveness Trial. *The American Journal of Gastroenterology*, 111(11), 1630-1636.

<https://doi.org/10.1038/ajg.2016.286>

Gupta, S., Tong, L., Allison, J. E., Carter, E., Koch, M., Rockey, D. C., Anderson, P., Ahn, C., Argenbright, K., y Skinner, C. S. (2009). Screening for colorectal cancer in a safety-net health care system: Access to care is critical and has implications for screening policy. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention: A Publication of the American Association for Cancer Research, Cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 18(9), 2373-2379. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-09-0344>

Gut-Gobert, C., Cavallès, A., Dixmier, A., Guillot, S., Jouneau, S., Leroyer, C., Marchand-Adam, S., Marquette, D., Meurice, J.-C., Desvigne, N., Morel, H., Person-Tacnet, C., y Raheison, C. (2019). Women and COPD: Do we need more evidence? *European Respiratory Review: An Official Journal of the European Respiratory Society*, 28(151).

<https://doi.org/10.1183/16000617.0055-2018>

Hall, N. J., Rubin, G. P., Dobson, C., Weller, D., Wardle, J., Ritchie, M., y Rees, C. J. (2015). Attitudes and beliefs of non-participants in a population-based screening programme for colorectal cancer. *Health Expectations: An International Journal of Public Participation in Health Care and Health Policy*, 18(5), 1645-1657.

<https://doi.org/10.1111/hex.12157>

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Hamza, S., Cottet, V., Touillon, N., Dancourt, V., Bonithon-Kopp, C., Lepage, C., y Faivre, J. (2014). Long-term effect of faecal occult blood screening on incidence and mortality from colorectal cancer. *Digestive and Liver Disease: Official Journal of the Italian Society of Gastroenterology and the Italian Association for the Study of the Liver*, 46(12), 1121-1125. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2014.08.041>
- Hanlon, P., Walsh, D., y Whyte, B. (2006). *Let Glasgow Flourish*. Glasgow Centre for Population Health. [https://www.understandingglasgow.com/assets/0000/4811/LetGlasgowFlourish\\_full.pdf](https://www.understandingglasgow.com/assets/0000/4811/LetGlasgowFlourish_full.pdf)
- Hassan, C., East, J., Radaelli, F., Spada, C., Benamouzig, R., Bisschops, R., Bretthauer, M., Dekker, E., Dinis-Ribeiro, M., Ferlitsch, M., Fuccio, L., Awadie, H., Gralnek, I., Jover, R., Kaminski, M. F., Pellisé, M., Triantafyllou, K., Vanella, G., Mangas-Sanjuan, C., ... Dumonceau, J.-M. (2019). Bowel preparation for colonoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2019. *Endoscopy*, 51(8), 775-794. <https://doi.org/10.1055/a-0959-0505>
- Heise, L., Greene, M. E., Opper, N., Stavropoulou, M., Harper, C., Nascimento, M., Zewdie, D., Darmstadt, G. L., Greene, M. E., Hawkes, S., Heise, L., Henry, S., Heymann, J., Klugman, J., Levine, R., Raj, A., y Rao Gupta, G. (2019). Gender inequality and restrictive gender norms: Framing the challenges to health. *The Lancet*, 393(10189), 2440-2454. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30652-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30652-X)
- Hirai, K., Ishikawa, Y., Fukuyoshi, J., Yonekura, A., Harada, K., Shibuya, D., Yamamoto, S., Mizota, Y., Hamashima, C., y Saito, H. (2016). Tailored message interventions versus typical messages for increasing participation in colorectal cancer screening among a non-adherent population: A randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 16, 431. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3069-y>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Hirmas Aday, M., Poffald Angulo, L., Jasmen Sepúlveda, A. M., Aguilera Sanhueza, X., Delgado Becerra, I., y Vega Morales, J. (2013). Barreras y facilitadores de acceso a la atención de salud: Una revisión sistemática cualitativa. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 33(3), 223-229. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892013000300009>
- Hirst, Y., Skrobanski, H., Kerrison, R. S., Kobayashi, L. C., Counsell, N., Djedovic, N., Ruwende, J., Stewart, M., y von Wagner, C. (2017). Text-message Reminders in Colorectal Cancer Screening (TRICCS): A randomised controlled trial. *British Journal of Cancer*, 116(11), 1408-1414. <https://doi.org/10.1038/bjc.2017.117>
- Hirst, Y., Stoffel, S., Baio, G., McGregor, L., y von Wagner, C. (2018). Uptake of the English Bowel (Colorectal) Cancer Screening Programme: An update 5 years after the full roll-out. *European Journal of Cancer (Oxford, England: 1990)*, 103, 267-273. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2018.07.135>
- Hoeck, S., van de Veerdonk, W., y De Brabander, I. (2020). Do socioeconomic factors play a role in nonadherence to follow-up colonoscopy after a positive faecal immunochemical test in the Flemish colorectal cancer screening programme? *European Journal of Cancer Prevention: The Official Journal of the European Cancer Prevention Organisation (ECP)*, 29(2), 119-126. <https://doi.org/10.1097/CEJ.0000000000000533>
- Hoff, G., y Bretthauer, M. (2008). Appointments timed in proximity to annual milestones and compliance with screening: Randomised controlled trial. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 337, a2794. <https://doi.org/10.1136/bmj.a2794>
- Hol, L., Kuipers, E. J., van Ballegooijen, M., van Vuuren, A. J., Reijerink, J. C. I. Y., Habbema, D. J. F., y van Leerdam, M. E. (2012). Uptake of faecal immunochemical test screening among nonparticipants in a flexible sigmoidoscopy screening programme. *International Journal of Cancer*, 130(9), 2096-2102. <https://doi.org/10.1002/ijc.26260>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Honein-AbouHaidar, G. N., Kastner, M., Vuong, V., Perrier, L., Daly, C., Rabeneck, L., Straus, S., y Baxter, N. N. (2016). Systematic Review and Meta-study Synthesis of Qualitative Studies Evaluating Facilitators and Barriers to Participation in Colorectal Cancer Screening. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention: A Publication of the American Association for Cancer Research, Cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 25(6), 907-917. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-15-0990>
- Hong, S., Lee, Y. Y., Lee, J., Kim, Y., Choi, K. S., Jun, J. K., y Suh, M. (2021). Trends in Cancer Screening Rates among Korean Men and Women: Results of the Korean National Cancer Screening Survey, 2004–2018. *Cancer Research and Treatment : Official Journal of Korean Cancer Association*, 53(2), 330-338. <https://doi.org/10.4143/crt.2020.263>
- Horshauge, P. M., Gabel, P., Larsen, M. B., Kirkegaard, P., Edwards, A., y Andersen, B. (2020). The association between health literacy and colorectal cancer screening uptake in a publicly funded screening program in Denmark: Cross-sectional study. *Preventive Medicine Reports*, 19, 101132. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101132>
- Hurtado, J. L., Bacigalupe, A., Calvo, M., Esnaola, S., Mendizabal, N., Portillo, I., Idigoras, I., Millán, E., y Arana-Arri, E. (2015). Social inequalities in a population based colorectal cancer screening programme in the Basque Country. *BMC Public Health*, 15, 1021. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2370-5>
- IARC. (2017). *Colorrectal cancer screening. IARC handbook*. <https://publications.iarc.fr/573>
- IARC. (2020). *Cancer today*. <http://gco.iarc.fr/today/home>
- IARC. (2021). *Cancer Prevention Europe*. Social inequalities. <https://cancerprevention europe.iarc.fr/social-inequalities/>
- Idigoras, I., Arrospide, A., Portillo, I., Arana-Arri, E., Martínez-Indart, L., Mar, J., de Koning, H. J., Lastra, R., Soto-Gordoa, M., van der Meulen, M., y Lansdorp-Vogelaar, I. (2017). Evaluation of the colorectal cancer screening Programme in the Basque Country  
Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- (Spain) and its effectiveness based on the Miscan-colon model. *BMC Public Health*, 18(1), 78. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4639-3>
- IPAAC. (2021). *Innovative Partnership for Action Against Cancer*. <https://www.ipaac.eu/>
- Issaka, R. B., Avila, P., Whitaker, E., Bent, S., y Somsouk, M. (2019). Population health interventions to improve colorectal cancer screening by fecal immunochemical tests: A systematic review. *Preventive Medicine*, 118, 113-121. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.10.021>
- Janda, M., Hughes, K. L., Auster, J. F., Leggett, B. A., y Newman, B. M. (2010). Repeat participation in colorectal cancer screening utilizing fecal occult blood testing: A community-based project in a rural setting. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 25(10), 1661-1667. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1746.2010.06405.x>
- Jansen, L., Behrens, G., Finke, I., Maier, W., Gerken, M., Pritzkeleit, R., Holleczeck, B., y Brenner, H. (2020). Area-Based Socioeconomic Inequalities in Colorectal Cancer Survival in Germany: Investigation Based on Population-Based Clinical Cancer Registration. *Frontiers in Oncology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.00857>
- Javanparast, S., Ward, P., Young, G., Wilson, C., Carter, S., Misan, G., Cole, S., Jiwa, M., Tsourtos, G., Martini, A., Gill, T., Baratiny, G., y Matt, M. A. (2010). How equitable are colorectal cancer screening programs which include FOBTs? A review of qualitative and quantitative studies. *Preventive Medicine*, 50(4), 165-172. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2010.02.003>
- Jiménez Carrillo, M., Fernández Rodker, J., Sastre Paz, M., y Alberquilla Menendez-Asenjo, Á. (2021). ¿Refleja la historia clínica electrónica los determinantes sociales de la salud desde Atención Primaria? *Atención Primaria*, 53(1), 36-42. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.01.007>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Jo, M.-W., Seo, W., Lim, S. Y., y Ock, M. (2019). The Trends in Health Life Expectancy in Korea according to Age, Gender, Education Level, and Subregion: Using Quality-Adjusted Life Expectancy Method. *Journal of Korean Medical Science*, 34(Suppl 1), e88.  
<https://doi.org/10.3346/jkms.2019.34.e88>
- Johns Hopkins University. (2012). *The Johns Hopkins ACG System: State of the Aret Technology and A Tradition of Excellence In One Integrated Solution* (p. 25) [White Paper-Applications]. The Johns Hopkins University.  
<https://www.johnshopkinssolutions.com/wp-content/uploads/2014/04/ACG-White-Paper-Applications-Dec-2012.pdf>
- Johnson A., Berg G., Fleegler E., y Sauerbrun M. (2005). A matched-cohort study of selected clinical and utilization outcomes for an asthma care support program. *Disease Management*, 8(3), 144-154. <https://doi.org/10.1089/dis.2005.8.144>
- Kaplan, R. M., y Milstein, A. (2019). Contributions of Health Care to Longevity: A Review of 4 Estimation Methods. *Annals of Family Medicine*, 17(3), 267-272.  
<https://doi.org/10.1370/afm.2362>
- Kawachi, I., y Berkman, L. F. (2003). *Neighborhoods and Health*. Oxford University Press.
- Kawachi, I., Daniels, N., y Robinson, D. E. (2005). Health disparities by race and class: Why both matter. *Health Affairs (Project Hope)*, 24(2), 343-352.  
<https://doi.org/10.1377/hlthaff.24.2.343>
- Kearns, B., Whyte, S., Seaman, H. E., Snowball, J., Halloran, S. P., Butler, P., Patnick, J., Nickerson, C., y Chilcott, J. (2016). Factors associated with completion of bowel cancer screening and the potential effects of simplifying the screening test algorithm. *British Journal of Cancer*, 114(3), 327-333. <https://doi.org/10.1038/bjc.2015.469>
- Kelly, D. M., Estaquio, C., Leon, C., Arwidson, P., y Nabi, H. (2017). Temporal trend in socioeconomic inequalities in the uptake of cancer screening programmes in France  
Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- between 2005 and 2010: Results from the Cancer Barometer surveys. *BMJ Open*, 7(12), e016941. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29247085/>
- Kerrison, R. S., McGregor, L. M., Marshall, S., Isitt, J., Counsell, N., Wardle, J., y von Wagner, C. (2016). Use of a 12 months' self-referral reminder to facilitate uptake of bowel scope (flexible sigmoidoscopy) screening in previous non-responders: A London-based feasibility study. *British Journal of Cancer*, 114(7), 751-758. <https://doi.org/10.1038/bjc.2016.43>
- Khan, F., Hur, C., Lebwohl, B., y Krigel, A. (2020). Unsedated Colonoscopy: Impact on Quality Indicators. *Digestive Diseases and Sciences*, 65(11), 3116-3122. <https://doi.org/10.1007/s10620-020-06491-0>
- Kim, B. C., Kang, M., Park, E., Shim, J.-I., Kang, S., Lee, J., Tchoe, H. J., Kong, K. A., Kim, D. H., Kim, Y. J., Choi, K. S., y Moon, C. M. (2020). Clinical Factors Associated with Adherence to the Follow-Up Examination after Positive Fecal Occult Blood Test in National Colorectal Cancer Screening. *Journal of Clinical Medicine*, 9(1), 260. <https://doi.org/10.3390/jcm9010260>
- Kiran, T., Glazier, R. H., Moineddin, R., Gu, S., Wilton, A. S., y Paszat, L. (2017). The Impact of a Population-Based Screening Program on Income- and Immigration-Related Disparities in Colorectal Cancer Screening. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention: A Publication of the American Association for Cancer Research, Cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 26(9), 1401-1410. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-17-0301>
- Kirkegaard, P., Mortensen, G. L., Mortensen, S. L., Larsen, M. B., Gabel, P., y Andersen, B. (2016). Making decisions about colorectal cancer screening. A qualitative study among citizens with lower educational attainment. *European Journal of Public Health*, 26(1), 176-181. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv207>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Klabunde, C., Blom, J., Bulliard, J.-L., Garcia, M., Hagoel, L., Mai, V., Patnick, J., Rozjabek, H., Senore, C., y Törnberg, S. (2015). Participation rates for organized colorectal cancer screening programmes: An international comparison. *Journal of Medical Screening*, 22(3), 119-126. <https://doi.org/10.1177/0969141315584694>
- Kobayashi, L. C., Wardle, J., y von Wagner, C. (2014). Limited health literacy is a barrier to colorectal cancer screening in England: Evidence from the English Longitudinal Study of Ageing. *Preventive Medicine*, 1, 100-105. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1422531/1/1-s2.0-S0091743513004453-main.pdf>
- Kulhánová, I., Bacigalupe, A., Eikemo, T. A., Borrell, C., Regidor, E., Esnaola, S., y Mackenbach, J. P. (2014). Why does Spain have smaller inequalities in mortality? An exploration of potential explanations. *European Journal of Public Health*, 24(3), 370-377. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cku006>
- Lalonde, M. (1981). *A new perspective on the health of Canadians. A working document.* [https://fundadeps.org/wp-content/uploads/eps\\_media/recursos/documentos/132/informe-lalonde.pdf](https://fundadeps.org/wp-content/uploads/eps_media/recursos/documentos/132/informe-lalonde.pdf)
- Larkey, L. K., McClain, D., Roe, D. J., Hector, R. D., Lopez, A. M., Sillanpaa, B., y Gonzalez, J. (2015). Randomized controlled trial of storytelling compared to a personal risk tool intervention on colorectal cancer screening in low-income patients. *American Journal of Health Promotion: AJHP*, 30(2), e59-70. <https://doi.org/10.4278/ajhp.131111-QUAN-572>
- Larsen, M. B., Mikkelsen, E. M., Rasmussen, M., Friis-Hansen, L., Ovesen, A. U., Rahr, H. B., y Andersen, B. (2017). Sociodemographic characteristics of nonparticipants in the Danish colorectal cancer screening program: A nationwide cross-sectional study. *Clinical Epidemiology*, 9, 345-354. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S139168>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Lasser, K. E., Murillo, J., Lisboa, S., Casimir, A. N., Valley-Shah, L., Emmons, K. M., Fletcher, R. H., y Ayanian, J. Z. (2011). Colorectal cancer screening among ethnically diverse, low-income patients: A randomized controlled trial. *Archives of Internal Medicine*, 171(10), 906-912. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2011.201>
- Lau, J., Lim, T.-Z., Jianlin Wong, G., y Tan, K.-K. (2020). The health belief model and colorectal cancer screening in the general population: A systematic review. *Preventive Medicine Reports*, 20. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101223>
- Le Bonniec, A., Mas, S., Préau, M., y Cousson-Gélie, F. (2020). Comprendre las barreras y los factores que facilitan la participación en el cribado del cáncer colorrectal: Un estudio cualitativo francés. *Journal of Health Psychology*, 1359105320909883. <https://doi.org/10.1177/1359105320909883>
- Le Breton, J., Journy, N., Attali, C., Le Corvoisier, P., Brixi, Z., Bastuji-Garin, S., y Chevreul, K. (2012). Improving participation in colorectal cancer screening: Targets for action. *Preventive Medicine*, 55(5), 488-492. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.08.004>
- Le Retraite, L., Eisinger, F., Loundou, A., Rinaldi, Y., Seitz, J.-F., y Auquier, P. (2010). Sociogeographical factors associated with participation in colorectal cancer screening. *Gastroenterologie Clinique Et Biologique*, 34(10), 534-540. <https://doi.org/10.1016/j.gcb.2010.06.007>
- León-Rubio, J. (2006). Del modelo biomédico al modelo biopsicosocial: Bases para la construcción de una psicología social de la salud. *Lus'íada; Psicología, I Série*, 75-94. [https://www.researchgate.net/profile/Jose-Leon-Rubio/publication/257304076\\_Del\\_modelo\\_biomedico\\_al\\_modelo\\_biopsicosocial\\_bas\\_es\\_para\\_la\\_construccion\\_de\\_una\\_psicolog%27ia\\_social\\_de\\_la\\_salud/links/569862c308aea2d74375fa42/Del-modelo-biomedico-al-modelo-biopsicosocial-bases-para-la-construccion-de-una-psicologia-social-de-la-salud.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Leon-Rubio/publication/257304076_Del_modelo_biomedico_al_modelo_biopsicosocial_bas_es_para_la_construccion_de_una_psicolog%27ia_social_de_la_salud/links/569862c308aea2d74375fa42/Del-modelo-biomedico-al-modelo-biopsicosocial-bases-para-la-construccion-de-una-psicologia-social-de-la-salud.pdf)
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Leuraud, K., Jezewski-Serra, D., Viguier, J., y Salines, E. (2013). Colorectal cancer screening by guaiac faecal occult blood test in France: Evaluation of the programme two years after launching. *Cancer Epidemiology*, 37(6), 959-967.  
<https://doi.org/10.1016/j.canep.2013.07.008>
- Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública. (2011). Boletín Oficial del Estado, 240, de 6 de octubre de 2011. <https://www.boe.es/eli/es/l/2011/10/04/33>
- Libby, G., Brewster, D. H., McClements, P. L., Carey, F. A., Black, R. J., Birrell, J., Fraser, C. G., y Steele, R. J. C. (2012). The impact of population-based faecal occult blood test screening on colorectal cancer mortality: A matched cohort study. *British Journal of Cancer*, 107(2), 255-259. <https://doi.org/10.1038/bjc.2012.277>
- Libby, Gillian, Bray, J., Champion, J., Brownlee, L. A., Birrell, J., Gorman, D. R., Crighton, E. M., Fraser, C. G., y Steele, R. J. C. (2011). Pre-notification increases uptake of colorectal cancer screening in all demographic groups: A randomized controlled trial. *Journal of Medical Screening*, 18(1), 24-29. <https://doi.org/10.1258/jms.2011.011002>
- Link, B. G., y Phelan, J. (1995). Social conditions as fundamental causes of disease. *Journal of Health and Social Behavior, Spec No*, 80-94.
- Liss, D. T., Petit-Homme, A., Feinglass, J., Buchanan, D. R., y Baker, D. W. (2013). Adherence to repeat fecal occult blood testing in an urban community health center network. *Journal of Community Health*, 38(5), 829-833. <https://doi.org/10.1007/s10900-013-9685-x>
- Liu, B. Y., O'Malley, J., Mori, M., Fagnan, L. J., Lieberman, D., Morris, C. D., Buckley, D. I., Heintzman, J. D., y Carney, P. A. (2014). The association of type and number of chronic diseases with breast, cervical, and colorectal cancer screening. *Journal of the American Board of Family Medicine: JABFM*, 27(5), 669-681.  
<https://doi.org/10.3122/jabfm.2014.05.140005>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Lo, S. H., Halloran, S., Snowball, J., Seaman, H., Wardle, J., y von Wagner, C. (2015). Predictors of repeat participation in the NHS bowel cancer screening programme. *British Journal of Cancer*, 112(1), 199-206. <https://doi.org/10.1038/bjc.2014.569>
- Lo, S. H., Vart, G., Snowball, J., Halloran, S. P., Wardle, J., y von Wagner, C. (2012). The impact of media coverage of the Flexible Sigmoidoscopy Trial on English colorectal screening uptake. *Journal of Medical Screening*, 19(2), 83-88. <https://doi.org/10.1258/jms.2012.012017>
- Lo, Siu Hing, Good, A., Sheeran, P., Baio, G., Rainbow, S., Vart, G., von Wagner, C., y Wardle, J. (2014). Preformulated implementation intentions to promote colorectal cancer screening: A cluster-randomized trial. *Health Psychology: Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 33(9), 998-1002. <https://doi.org/10.1037/a0033507>
- Lo, Siu Hing, Halloran, S., Snowball, J., Seaman, H., Wardle, J., y von Wagner, C. (2015). Colorectal cancer screening uptake over three biennial invitation rounds in the English bowel cancer screening programme. *Gut*, 64(2), 282-291. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2013-306144>
- Lofters, A., Vahabi, M., y Glazier, R. H. (2015). The validity of self-reported cancer screening history and the role of social disadvantage in Ontario, Canada. *BMC Public Health*, 15(1), 28. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1441-y>
- Logan, R. F. A., Patnick, J., Nickerson, C., Coleman, L., Rutter, M. D., von Wagner, C., y English Bowel Cancer Screening Evaluation Committee. (2012). Outcomes of the Bowel Cancer Screening Programme (BCSP) in England after the first 1 million tests. *Gut*, 61(10), 1439-1446. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2011-300843>
- López de Munain, A, Audicana, C., y Larrañaga, N. (2017). *Cáncer en la Comunidad Autónoma de Euskadi 2000-2015*. Gobierno Vasco.  
Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

[https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/registros\\_cancer/es\\_def/adjuntos/CANCER2000\\_2015.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/registros_cancer/es_def/adjuntos/CANCER2000_2015.pdf)

López de Munain, Arantza, y Audicana, C. (2019). *Cáncer en la comunidad autónoma de Euskadi 2001-2017*. Departamento de Salud del Gobierno Vasco.

[https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/registros\\_cancer/es\\_def/adjuntos/Cancer-CAE-2001-2017.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/registros_cancer/es_def/adjuntos/Cancer-CAE-2001-2017.pdf)

Lukin, D. J., Jandorf, L. H., Dhulkifl, R. J., Thélémaque, L. D., Christie, J. A., Itzkowitz, S. H., y DuHamel, K. N. (2012). Effect of Comorbid Conditions on Adherence to Colorectal Cancer Screening. *Journal of Cancer Education*, 27(2), 269-276.

<https://doi.org/10.1007/s13187-011-0303-2>

Luque Mellado, F. J., Paino Pardal, L., Condomines Feliu, I., Tora-Rocamora, I., Cuadras Rofastes, M., Romero Díaz, E., Pacheco Ortiz, M., Camuñez Bravo, J. C., Aldea, M., y Grau Cano, J. (2019). Impacto de una intervención de Atención Primaria en el programa de detección precoz de cáncer colorrectal. *Gastroenterología y Hepatología*, 42(6), 351-361. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2019.01.007>

Luque-Fernandez, M. A., Redondo-Sánchez, D., Rodríguez-Barranco, M., Chang-Chan, Y.-L., Salamanca-Fernández, E., Núñez, O., Fernandez-Navarro, P., Pollán, M., y Sánchez, M.-J. (2020). Socioeconomic Inequalities in Colorectal Cancer Survival in Southern Spain: A Multilevel Population-Based Cohort Study. *Clinical Epidemiology*, 12, 797-806.

<https://doi.org/10.2147/CLEP.S261355>

Macionis, J. J., y Plummer, K. (2012). *Sociología*. Pearson.

<https://bibliotecavirtualceug.files.wordpress.com/2017/06/sociologc3ada-macionis-y-plummer.pdf>

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Malila, N., Hakama, M., y Pukkala, E. (2007). A 25-year follow-up of a population screened with faecal occult blood test in Finland. *Acta Oncologica (Stockholm, Sweden)*, 46(8), 1103-1106. <https://doi.org/10.1080/02841860701442531>
- Manfredi, S., Piette, C., Durand, G., Plihon, G., Mallard, G., y Bretagne, J.-F. (2008). Colonoscopy results of a French regional FOBT-based colorectal cancer screening program with high compliance. *Endoscopy*, 40(5), 422-427. <https://doi.org/10.1055/s-2007-995430>
- Mansouri, D., McMillan, D. C., Grant, Y., Crighton, E. M., y Horgan, P. G. (2013). The impact of age, sex and socioeconomic deprivation on outcomes in a colorectal cancer screening programme. *PLoS One*, 8(6), e66063. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0066063>
- Marmot, M. (2010). *Fair Society, Healthy Lives. The Marmot Review*. <https://www.instituteofhealthequity.org/resources-reports/fair-society-healthy-lives-the-marmot-review/fair-society-healthy-lives-full-report-pdf.pdf>
- Marmot, M. G., Rose, G., Shipley, M., y Hamilton, P. J. (1978). Employment grade and coronary heart disease in British civil servants. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 32(4), 244-249. <https://doi.org/10.1136/jech.32.4.244>
- Marmot, M. G., Stansfeld, S., Patel, C., North, F., Head, J., White, I., Brunner, E., Feeney, A., Marmot, M. G., y Smith, G. D. (1991). Health inequalities among British civil servants: The Whitehall II study. *The Lancet*, 337(8754), 1387-1393. [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(91\)93068-K](https://doi.org/10.1016/0140-6736(91)93068-K)
- Marmot, Michael. (2004). Status syndrome. Social gradient. *Significance*, 1(4), 150-154. <https://doi.org/10.1111/j.1740-9713.2004.00058.x>
- Marmot, Michael, y Wilkinson, R. G. (2005). The life course, the social gradient, and health. En *Social Determinants of Health*. Oxford University Press.

<https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780198565895.001.0001/acprof-9780198565895-chapter-04>

- Martín, U. (2011). *Salud y desigualdades sociales en salud en la C. A. del País Vasco en el cambio de siglo. Una visión desde las esperanzas de salud* [UPV-EHU].  
<https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/11328/Tesis%20Unai%20Martin.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martini, A., Javanparast, S., Ward, P. R., Baratiny, G., Gill, T., Cole, S., Tsourtos, G., Aylward, P., Jiwa, M., Misan, G., Wilson, C., y Young, G. P. (2011). Colorectal cancer screening in rural and remote areas: Analysis of the National Bowel Cancer Screening Program data for South Australia. *Rural and Remote Health*, 11(2), 1648. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21585228/>
- Marzo-Castillejo, M., Vela-Vallespín, C., Bellas-Beceiro, B., Bartolomé-Moreno, C., Melús-Palazón, E., Vilarrubí-Estrella, M., y Nuin-Villanueva, M. (2018). Recomendaciones de prevención del cáncer. Actualización PAPPs 2018. *Atencion Primaria*, 50(Suppl 1), 41-65. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(18\)30362-7](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(18)30362-7)
- Mathauer, I., Mathivet, B., y Kutzin, J. (2017). 'FREE HEALTH CARE' POLICIES: OPPORTUNITIES AND RISKS FOR MOVING TOWARDS UHC. 20.
- McCaffery, K., Wardle, J., Nadel, M., y Atkin, W. (2002). Socioeconomic variation in participation in colorectal cancer screening. *Journal of Medical Screening*, 9(3), 104-108. <https://doi.org/10.1136/jms.9.3.104>
- McCaffery, Kirsten, Wardle, J., y Waller, J. o. (2003). Knowledge, attitudes, and behavioral intentions in relation to the early detection of colorectal cancer in the United Kingdom. *Preventive Medicine*, 36(5), 525-535. [https://doi.org/10.1016/S0091-7435\(03\)00016-1](https://doi.org/10.1016/S0091-7435(03)00016-1)

- McDaniel, J. T., Nuhu, K., Ruiz, J., y Alorbi, G. (2019). Social determinants of cancer incidence and mortality around the world: An ecological study. *Global Health Promotion*, 26(1), 41-49. <https://doi.org/10.1177/1757975916686913>
- McGregor, L. M., Bonello, B., Kerrison, R. S., Nickerson, C., Baio, G., Berkman, L., Rees, C. J., Atkin, W., Wardle, J., y von Wagner, C. (2016). Uptake of Bowel Scope (Flexible Sigmoidoscopy) Screening in the English National Programme: The first 14 months. *Journal of Medical Screening*, 23(2), 77-82. <https://doi.org/10.1177/0969141315604659>
- McKeown, T. (1979). *The Role of Medicine: Dream, Mirage, or Nemesis?* Princeton University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt7zvwjp>
- McLachlan, S.-A., Clements, A., y Austoker, J. (2012). Patients' experiences and reported barriers to colonoscopy in the screening context—A systematic review of the literature. *Patient Education and Counseling*, 86(2), 137-146. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.04.010>
- Medicus Mundi Internationalis. (2017). *Amenazas al derecho a la salud en Euskadi: Desigualdades sociales y procesos de privatización en el sistema sanitario = Osasunerako eskubidearen aurkako mehatxuak Euskadin : desparekotasun sozialak eta osasun-sistemaren pribatizazio-prozesuak*. Medicus Mundi.
- Mehta, S. J., Jensen, C. D., Quinn, V. P., Schottinger, J. E., Zuber, A. G., Meester, R., Laiyemo, A. O., Fedewa, S., Goodman, M., Fletcher, R. H., Levin, T. R., Corley, D. A., y Doubeni, C. A. (2016). Race/Ethnicity and Adoption of a Population Health Management Approach to Colorectal Cancer Screening in a Community-Based Healthcare System. *Journal of General Internal Medicine*, 31(11), 1323-1330. <https://doi.org/10.1007/s11606-016-3792-1>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Menéndez, E. L. (2005). El modelo médico y la salud de los trabajadores. *Salud Colectiva*, 1(1), 9-32. <https://doi.org/10.18294/sc.2005.10>
- Menvielle, G., Dugas, J., Richard, J.-B., y Luce, D. (2018). Socioeconomic and healthcare use-related determinants of cervical, breast and colorectal cancer screening practice in the French West Indies. *European Journal of Cancer Prevention: The Official Journal of the European Cancer Prevention Organisation (ECP)*, 27(3), 269-273. <https://doi.org/10.1097/CEJ.0000000000000329>
- Miles, A., Rainbow, S., y von Wagner, C. (2011). Cancer fatalism and poor self-rated health mediate the association between socioeconomic status and uptake of colorectal cancer screening in England. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention: A Publication of the American Association for Cancer Research, Cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 20(10), 2132-2140. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-11-0453>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2012). *Guía metodológica para integrar la Equidad en las Estrategias, Programas y Actividades de Salud*. [https://www.msrebs.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/deigualdadSalud/jornadaPresent\\_Guia2012/docs/Guia\\_metodologica\\_Equidad\\_EPAs.pdf](https://www.msrebs.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/deigualdadSalud/jornadaPresent_Guia2012/docs/Guia_metodologica_Equidad_EPAs.pdf)
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2013). *Informe del grupo de expertos sobre concreción de cartera común de servicios para cribado de cáncer*. <https://www.msrebs.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/ResumenEjecutivoCribadoCancer.pdf>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2015). *Avanzando hacia la equidad. Propuesta de Políticas e Intervenciones para reducir las desigualdades Sociales en salud en España*.  
Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

[https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/de/igualdadSalud/docs/Propuesta\\_Políticas\\_Reducir\\_Desigualdades.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/de/igualdadSalud/docs/Propuesta_Políticas_Reducir_Desigualdades.pdf)

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2019). *Los sistemas sanitarios en los países de la UE: características e indicadores de salud en el siglo*

*XXI*. [https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/Sist\\_san.UE.XXI.pdf](https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/Sist_san.UE.XXI.pdf)

Missinne, S., Neels, K., y Bracke, P. (2014). Reconsidering inequalities in preventive health care:

An application of cultural health capital theory and the life-course perspective to the take-up of mammography screening. *Sociology of Health & Illness*, 36(8), 1259-1275.

<https://doi.org/10.1111/1467-9566.12169>

Molina, A., Moreno, J., Peiró, R., y Salas, D. (2012). *Social inequalities in participation in cancer screening programmes. The state of the art of the research.*

[http://www.epaac.eu/images/END/Final\\_Deliverables/Final\\_D\\_New\\_Nov15/SOCIAL\\_I/NEQUALITIES\\_IN\\_PARTICIPATION\\_IN\\_CANCER\\_SCREENING\\_PROGRAMMES\\_def.pdf](http://www.epaac.eu/images/END/Final_Deliverables/Final_D_New_Nov15/SOCIAL_I/NEQUALITIES_IN_PARTICIPATION_IN_CANCER_SCREENING_PROGRAMMES_def.pdf)

Molina-Barceló, A., Salas Trejo, D., Peiró-Pérez, R., y Málaga López, A. (2011). To participate or not? Giving voice to gender and socio-economic differences in colorectal cancer screening programmes. *European Journal of Cancer Care*, 20(5), 669-678.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2354.2011.01263.x>

Molina-Barceló, Ana, Peiró-Pérez, R., Vanaclocha, M., Vallés, G., Guaita, L., y Salas, D. (2018).

Informed participation in the Valencian Community Colorectal Cancer Screening Programme from a gender perspective. *Gaceta Sanitaria*, 32(1), 72-76.

<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.07.010>

Molina-Barceló, Ana, Salas-Trejo, D., Peiró-Pérez, R., Vanaclocha, M., Pérez, E., y Castán, S.

(2014). Reasons for participating in the Valencian Community Colorectal Cancer Screening Programme by gender, age, and social class. *Revista Española De*

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Enfermedades Digestivas: Organó Oficial De La Sociedad Española De Patología Digestiva*, 106(7), 439-447. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25490162/>
- Moral, P. A. P., Gascón, M. L. G., y Abad, M. L. (2014). La salud y sus determinantes sociales. Desigualdades y exclusión en la sociedad del siglo XXI. *Revista Internacional de Sociología*, 72(Extra\_1), 45-70. <https://doi.org/10.3989/ris.2013.02.16>
- Moreno, E., y Gil, J. (2003). El Modelo de Creencias de Salud: Revisión Teórica, Consideración Crítica y Propuesta Alternativa. I: Hacia un Análisis Funcional de las Creencias en Salud. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 3(1), 91-109. <https://www.redalyc.org/pdf/560/56030105.pdf>
- Morris, S., Baio, G., Kendall, E., von Wagner, C., Wardle, J., Atkin, W., Halloran, S. P., Handley, G., Logan, R. F., Obichere, A., Rainbow, S., Smith, S., Snowball, J., y Raine, R. (2012). Socioeconomic variation in uptake of colonoscopy following a positive faecal occult blood test result: A retrospective analysis of the NHS Bowel Cancer Screening Programme. *British Journal of Cancer*, 107(5), 765-771. <https://doi.org/10.1038/bjc.2012.303>
- Mosquera, I., Mendizabal, N., Martín, U., Bacigalupe, A., Aldasoro, E., Portillo, I., y from the Desberdinak Group. (2020). Inequalities in participation in colorectal cancer screening programmes: A systematic review. *European Journal of Public Health*, 30(3), 558-567. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz236>
- Moss, S. M., Campbell, C., Melia, J., Coleman, D., Smith, S., Parker, R., Ramsell, P., Patnick, J., y Weller, D. P. (2012). Performance measures in three rounds of the English bowel cancer screening pilot. *Gut*, 61(1), 101-107. <https://doi.org/10.1136/gut.2010.236430>
- Moss, S., Mathews, C., Day, T. J., Smith, S., Seaman, H. E., Snowball, J., y Halloran, S. P. (2017). Increased uptake and improved outcomes of bowel cancer screening with a faecal immunochemical test: Results from a pilot study within the national screening programme. *Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi*

- programme in England. *Gut*, 66(9), 1631-1644. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2015-310691>
- Moubarac, J.-C. (2013). Persisting problems related to race and ethnicity in public health and epidemiology research. *Revista de Saúde Pública*, 47(1), 105-116. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102013000100014>
- Muller, C. J., Robinson, R. F., Smith, J. J., Jernigan, M. A., Hiratsuka, V., Dillard, D. A., y Buchwald, D. (2017). Text message reminders increased colorectal cancer screening in a randomized trial with Alaska Native and American Indian people. *Cancer*, 123(8), 1382-1389. <https://doi.org/10.1002/cncr.30499>
- Myers, L., Goodwin, B., Ralph, N., Castro, O., y March, S. (2020). Implementation Strategies for Interventions Aiming to Increase Participation in Mail-Out Bowel Cancer Screening Programs: A Realist Review. *Frontiers in Oncology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.543732>
- Navarro, M., Nicolas, A., Ferrandez, A., y Lanás, A. (2017). Colorectal cancer population screening programs worldwide in 2016: An update. *World Journal of Gastroenterology*, 23(20), 3632-3642. <https://doi.org/10.3748/wjg.v23.i20.3632>
- NHLBI. (s. f.). *Study Quality Assessment Tools | National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI)*. National Heart, lung, and blood institute. Recuperado 12 de noviembre de 2019, de <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/study-quality-assessment-tools>
- NICE. (2021). *Appendix H Quality appraisal checklist – qualitative studies | Methods for the development of NICE public health guidance (third edition) | Guidance | NICE*. National Institute for Health and Care Excellence. <https://www.nice.org.uk/process/pmg4/chapter/appendix-h-quality-appraisal-checklist-qualitative-studies#checklist-2>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Nielsen, J. B., Berg-Beckhoff, G., y Leppin, A. (2021). To do or not to do – a survey study on factors associated with participating in the Danish screening program for colorectal cancer. *BMC Health Services Research*, 21(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-06023-6>
- Nnoaham, K. E., Frater, A., Roderick, P., Moon, G., y Halloran, S. (2010). Do geodemographic typologies explain variations in uptake in colorectal cancer screening? An assessment using routine screening data in the south of England. *Journal of Public Health (Oxford, England)*, 32(4), 572-581. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdq025>
- Observatorio de Salud en Asturias. (2017). *¿Qué funciones tiene el OBSA? – Observatorio de Salud de Asturias* [Observatorio de Salud en Asturias]. <https://obsaludasturias.com/obsa/que-es-el-obsa-2/que-funciones-tiene-el-obsa/>
- OMS. (1946). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/SP/constitucion-sp.pdf>
- OMS. (1986). *Carta de Ottawa para la promoción de la salud*. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/Carta-de-ottawa-para-la-apromocion-de-la-salud-1986-SP.pdf>
- OMS. (1998). *Promoción de la Salud. Glosario*. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO\\_HPR\\_HEP\\_98.1\\_spa.pdf;jsessionid=D910C2BA231A960EDA515088BCFEFOFF?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf;jsessionid=D910C2BA231A960EDA515088BCFEFOFF?sequence=1)
- OMS. (2008). *Subsanar las desigualdades en una generación: Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud*. (p. 40) [Resumen analítico final]. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69830/WHO\\_IER\\_CSDH\\_08.1\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69830/WHO_IER_CSDH_08.1_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- OMS. (2012). *Environmental health inequalities in Europe*. Regional Office for Europe.  
[https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0010/157969/e96194.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/157969/e96194.pdf)
- OMS. (2017). *El enfoque Innov8 para examinar los programas nacionales de salud para que nadie se quede atrás* (p. 270). Organización Panamericana de la Salud.  
[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34933/9789275319772\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34933/9789275319772_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- OMS. (2018). *Género y salud*. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/gender>
- OMS. (2019a). *Cobertura sanitaria universal*. WHO.  
[http://www.who.int/health\\_financing/universal\\_coverage\\_definition/en/](http://www.who.int/health_financing/universal_coverage_definition/en/)
- OMS. (2019b). *World health statistics 2019. Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/324835/9789241565707-eng.pdf?sequence=9&isAllowed=y>
- OMS. (2021a). *Global report on ageism*.  
<https://who.canto.global/pdfviewer/viewer/viewer.html?share=share%2Calbum%2CL1B1J&column=document&id=rre49179393dd6a0uro3qbh43t&suffix=pdf>
- OMS. (2021b). *Health Equity Monitor Database*. <https://www.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/advisory-groups/gama/gama-advisory-group-members>
- OMS, y UNICEF. (1978). *Atención primaria de salud. Informe de la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud*.  
<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/39244/9243541358.pdf;jsessionid=9514D842580CC4CDFF34A68D148FC260?sequence=1>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Orueta, J. F., Mateos Del Pino, M., Barrio Beraza, I., Nuño Solinis, R., Cuadrado Zubizarreta, M., y Sola Sarabia, C. (2013). Estratificación de la población en el País Vasco: Resultados en el primer año de implantación. *Atención Primaria*, 45(1), 54-60.  
<https://doi.org/10.1016/j.aprim.2012.01.001>
- Orueta, J. F., Nuño-Solinis, R., Mateos, M., Vergara, I., Grandes, G., y Esnaola, S. (2012). Monitoring the prevalence of chronic conditions: Which data should we use? *BMC Health Services Research*, 12(1), 365. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-365>
- Orueta, J., Garcia-Alvarez, A., Goñi, M., Paolucci, F., y Nuño-Solinis, R. (2014). Prevalence and Costs of Multimorbidity by Deprivation Levels in the Basque Country: A Population Based Study Using Health Administrative Databases. *PloS one*, 9, e89787.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089787>
- Osakidetza, Kronikgune, y Departamento de salud-Gobierno Vasco. (2014). *Esstratificación del Riesgo. Una herramienta para responder mejor a las necesidades de salud de las personas y de la población. Formación personal clínico osakidetza*.  
[https://ec.europa.eu/eip/ageing/sites/eipaha/files/results\\_attachments/estratificacion\\_del\\_riesgo.pdf](https://ec.europa.eu/eip/ageing/sites/eipaha/files/results_attachments/estratificacion_del_riesgo.pdf)
- Osakidetza y Departamento de Salud- Gobierno Vasco. (2018, noviembre 6). Cáncer Colorrectal. Osasun Eskola. <https://www.osakidetza.euskadi.eus/cancer-colorrectal/ab84-oescacon/es/>
- Osakidetza y Departamento de Salud- Gobierno Vasco. (2021). *Programa de cribado de cáncer colorrectal*. Osasun Eskola. <https://www.osakidetza.euskadi.eus/enfermedad-cancer/-/programa-cribado-cancer-colorrectal/>
- Osakidetza-Gobierno Vasco. (2018). *Plan Oncológico de Euskadi 2018-2023*.  
[https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/plan\\_oncologico\\_2018\\_2023/es\\_dof/adjuntos/plan-oncologico-euskadi-2018-2023.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/plan_oncologico_2018_2023/es_dof/adjuntos/plan-oncologico-euskadi-2018-2023.pdf)
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Osborne, J. M., Wilson, C., Duncan, A., Cole, S. R., Flight, I., Turnbull, D., Hughes, D. L., y Young, G. P. (2017). Patterns of participation over four rounds of annual fecal immunochemical test-based screening for colorectal cancer: What predicts rescreening? *BMC Public Health*, 18(1), 81. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4634-8>
- Osorio, L. A. R. (2011). Una reflexión acerca del Modelo de Investigación Biomédica (A reflection on Research Biomedical Model). *Revista Científica Salud Uninorte*, 27(2), Article 2. <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/1051>
- Oster, C., McGuinness, C., Duncan, A., y Turnbull, D. (2015). Masculinity and men's participation in colorectal cancer screening. *Psychology of Men & Masculinity*, 16(3), 254-263. <https://doi.org/10.1037/a0038154>
- Östlin, P., Eckermann, E., Mishra, U. S., Nkowane, M., y Wallstam, E. (2006). Gender and health promotion: A multisectoral policy approach. *Health Promotion International*, 21(suppl\_1), 25-35. <https://doi.org/10.1093/heapro/dal048>
- Ouellette-Kuntz, H., Cobigo, V., Balogh, R., Wilton, A., y Lunskey, Y. (2015). The uptake of secondary prevention by adults with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities: JARID*, 28(1), 43-54. <https://doi.org/10.1111/jar.12133>
- Ouellette-Kuntz, Hélène, Coo, H., Cobigo, V., y Wilton, A. S. (2015). Uptake of colorectal cancer screening among Ontarians with intellectual and developmental disabilities. *PloS One*, 10(2), e0118023. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118023>
- Padilla, J. (2019). *¿A quién vamos a dejar morir? Sanidad pública, crisis y la importancia de lo político*. Capitán Swing.
- Pallesen, A. V. J., Herrstedt, J., Westendorp, R. G. J., Mortensen, L. H., y Kristiansen, M. (2021). Differential effects of colorectal cancer screening across sociodemographic groups in Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Denmark: A register-based study. *Acta Oncologica*, 60(3), 323-332.

<https://doi.org/10.1080/0284186X.2020.1869829>

Palmer, C. K., Thomas, M. C., von Wagner, C., y Raine, R. (2014). Reasons for non-uptake and subsequent participation in the NHS Bowel Cancer Screening Programme: A qualitative study. *British Journal of Cancer*, 110(7), 1705-1711.

<https://doi.org/10.1038/bjc.2014.125>

Parente, F., Marino, B., DeVecchi, N., Moretti, R., Lecco Colorectal Cancer Screening Group, Ucci, G., Tricomi, P., Armellino, A., Redaelli, L., Bargiggia, S., Cristofori, E., Masala, E., Tortorella, F., Gattinoni, A., Odinolfi, F., y Pirola, M. E. (2009). Faecal occult blood test-based screening programme with high compliance for colonoscopy has a strong clinical impact on colorectal cancer. *The British Journal of Surgery*, 96(5), 533-540.

<https://doi.org/10.1002/bjs.6568>

Parker, R. (2000). Health literacy: A challenge for American patients and their health care providers. *Health Promotion International*, 15(4), 277-283.

<https://doi.org/10.1093/heapro/15.4.277>

Paskett, E. D., Llanos, A. A., Young, G. S., Pennell, M. L., Lee, C., y Katz, M. L. (2013). Correlates of colorectal cancer screening among residents of Ohio Appalachia. *Journal of Community Health*, 38(4), 609-618. <https://doi.org/10.1007/s10900-013-9683-z>

Paterson, W. G., Depew, W. T., Paré, P., Petrunia, D., Switzer, C., Veldhuyzen van Zanten, S. J., Daniels, S., y Canadian Association of Gastroenterology Wait Time Consensus Group. (2006). Canadian consensus on medically acceptable wait times for digestive health care. *Canadian Journal of Gastroenterology = Journal Canadien De Gastroenterologie*, 20(6), 411-423. <https://doi.org/10.1155/2006/343686>

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Phelan, J. C., Link, B. G., Diez-Roux, A., Kawachi, I., y Levin, B. (2004). «Fundamental causes» of social inequalities in mortality: A test of the theory. *Journal of Health and Social Behavior*, 45(3), 265-285. <https://doi.org/10.1177/002214650404500303>
- Poncet, F., Delafosse, P., Seigneurin, A., Exbrayat, C., y Colonna, M. (2013). Determinants of participation in organized colorectal cancer screening in Isère (France). *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology*, 37(2), 193-199. <https://doi.org/10.1016/j.clinre.2012.04.011>
- Ponti, A., Anttila, A., Senore, Basu, P., Segnan, N., Tomatis, M., Primic, M., Dillner, J., Fernan, M., Elfström, Lönnberg, Soerjomataram, Sankaranaryanan, y Vale. (2017). *Cancer Screening in the European Union* (p. 333) [Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening]. IARC. [https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/major\\_chronic\\_diseases/docs/2017\\_cancerscreening\\_2ndreportimplementation\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/major_chronic_diseases/docs/2017_cancerscreening_2ndreportimplementation_en.pdf)
- Pornet, C., Dejardin, O., Morlais, F., Bouvier, V., y Launoy, G. (2010). Socioeconomic determinants for compliance to colorectal cancer screening. A multilevel analysis. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 64(4), 318-324. <https://doi.org/10.1136/jech.2008.081117>
- Pornet, C., Denis, B., Perrin, P., Gendre, I., y Launoy, G. (2014). Predictors of adherence to repeat fecal occult blood test in a population-based colorectal cancer screening program. *British Journal of Cancer*, 111(11), 2152-2155. <https://doi.org/10.1038/bjc.2014.507>
- Portillo, I., Arana-Arri, E., Idigoras, I., Bilbao, I., Martínez-Indart, L., Bujanda, L., y Gutierrez-Ibarluzea, I. (2017). Colorectal and interval cancers of the Colorectal Cancer Screening Program in the Basque Country (Spain). *World Journal of Gastroenterology*, 23(15), 2731-2742. <https://doi.org/10.3748/wjg.v23.i15.2731>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Portillo, I., Idígoras, I., Ojembarrena, E., Arana, E., Luis Hurtado, J., Basurko, R., Tapia, M., y Luz Peña, M. (2013a). [Lesions detected in a colorectal cancer screening program in the Basque Country: First round (2009-2011)]. *Gastroenterología Y Hepatología*, 36(5), 301-308. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2013.02.004>
- Portillo, I., Idígoras, I., Ojembarrena, E., Arana-Arri, E., Zubero, M. B., Pijoán, J. I., López Urrutia, A., y Marqués, M. L. (2013b). [Main results of the colorectal cancer screening program in the Basque Country (Spain)]. *Gaceta Sanitaria / S.E.S.P.A.S*, 27(4), 358-361. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.12.013>
- Power, E., Miles, A., von Wagner, C., Robb, K., y Wardle, J. (2009). Uptake of colorectal cancer screening: System, provider and individual factors and strategies to improve participation. [Review]. *Future Oncology*, 5(9), 1371-1388. <https://doi.org/10.2217/fon.09.134>
- Power, E., Van Jaarsveld, C. H. M., McCaffery, K., Miles, A., Atkin, W., y Wardle, J. (2008). Understanding intentions and action in colorectal cancer screening. *Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine*, 35(3), 285-294. <https://doi.org/10.1007/s12160-008-9034-y>
- Quyn, A. J., Fraser, C. G., Stanners, G., Carey, F. A., Carden, C., Shaukat, A., y Steele, R. J. (2018). Uptake trends in the Scottish Bowel Screening Programme and the influences of age, sex, and deprivation. *Journal of Medical Screening*, 25(1), 24-31. <https://doi.org/10.1177/0969141317694065>
- Rabeneck, L., Tinmouth, J. M., Paszat, L. F., Baxter, N. N., Marrett, L. D., Ruco, A., Lewis, N., y Gao, J. (2014). Ontario's ColonCancerCheck: Results from Canada's first province-wide colorectal cancer screening program. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention: A Publication of the American Association for Cancer Research, Cosponsored by the*
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

*American Society of Preventive Oncology*, 23(3), 508-515.

<https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-13-0956>

Raghavan, D., Varkey, A., y Bartter, T. (2017). Chronic obstructive pulmonary disease: The impact of gender. *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 23(2), 117-123.

<https://doi.org/10.1097/MCP.0000000000000353>

Raine, R., Duffy, S. W., Wardle, J., Solmi, F., Morris, S., Howe, R., Kralj-Hans, I., Snowball, J., Counsell, N., Moss, S., Hackshaw, A., von Wagner, C., Vart, G., McGregor, L. M., Smith, S. G., Halloran, S., Handley, G., Logan, R. F., Rainbow, S., ... Atkin, W. (2016). Impact of general practice endorsement on the social gradient in uptake in bowel cancer screening. *British Journal of Cancer*, 114(3), 321-326.

<https://doi.org/10.1038/bjc.2015.413>

Red de Programas de Cribado de Cáncer. (s. f.). *Red de Programas de Cribado de Cáncer— QUIENES SOMOS*. Recuperado 29 de mayo de 2021, de

<http://www.cribadocancer.com/index.php/quienes-somos>

Regidor, E. (2001). La clasificación de clase social de Goldthorpe: Marco de referencia para la propuesta de medición de la clase social del grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología. *Revista Española de Salud Pública*, 75, 13-22.

<https://doi.org/10.1590/S1135-57272001000100003>

Rimer, B. K., Briss, P. A., Zeller, P. K., Chan, E. C. Y., y Woolf, S. H. (2004). Informed decision making: What is its role in cancer screening? *Cancer*, 101(5 Suppl), 1214-1228.

<https://doi.org/10.1002/cncr.20512>

Riveiro, Manuel y Castañeira, y Manuela. (2009). *Comparando los esquemas de clases Wright y Goldthorpe en una encuesta nacional del 2007* (p. 26) [5as Jornadas de Jóvenes Investigadores. I]. Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales (UBA). <https://www.aacademica.org/manuel.riveiro/14.pdf>

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Rossi, S., Baili, P., Capocaccia, R., Caldora, M., Carrani, E., Minicozzi, P., Pierannunzio, D., Santaquilani, M., Trama, A., Allemani, C., Belot, A., Buzzoni, C., Lorez, M., De Angelis, R., y EUROCARE-5 Working Group: (2015). The EUROCARE-5 study on cancer survival in Europe 1999-2007: Database, quality checks and statistical analysis methods. *European Journal of Cancer (Oxford, England: 1990)*, 51(15), 2104-2119.  
<https://doi.org/10.1016/j.ejca.2015.08.001>
- Ruiz, M. T. (2009). *Sesgos de género en la atención sanitaria*. Escuela Andaluza de Salud Pública. <https://www.easp.es/project/sesgos-de-genero-en-la-atencion-sanitaria-serie-nueva-salud-publica/>
- Ruiz, y Papí. (2007). *Guía de estadísticas de salud con enfoque de género: Análisis de internet y recomendaciones*. Universidad de Alicante.  
<https://www.msrebs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/guiaEstadisticasSaludEnfoqueGenero.pdf>
- Ruiz-Cantero, María T., y Verdú-Delgado, M. (2004). Sesgo de género en el esfuerzo terapéutico. *Gaceta Sanitaria*, 18, 118-125. <https://doi.org/10.1590/S0213-91112004000700019>
- Salas, D. (2018). *Situación e implantación hasta el 2017. Programas de Cribado de Cáncer Colorrectal en España* (p. 27) [Reunión de la Red de Programas de Cribado de Cáncer]. Red de Programas de Cribado de Cáncer.  
[http://www.cribadocancer.com/images/archivos/implantacion2017\\_indicadores2016.pdf](http://www.cribadocancer.com/images/archivos/implantacion2017_indicadores2016.pdf)
- San Martín, H. (1989). *Salud pública y medicina preventiva* (2.ª ed.). Masson.  
[https://www.iberlibro.com/servlet/BookDetailsPL?bi=30109954777&searchurl=an%3Dh%2Bsan%2Bmartin%26sortby%3D20&cm\\_sp=snippet- -srp1- -title1](https://www.iberlibro.com/servlet/BookDetailsPL?bi=30109954777&searchurl=an%3Dh%2Bsan%2Bmartin%26sortby%3D20&cm_sp=snippet- -srp1- -title1)
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- San Miguel, Y., Demb, J., Martinez, M. E., Gupta, S., y May, F. P. (2021). Time to Colonoscopy After Abnormal Stool-Based Screening and Risk for Colorectal Cancer Incidence and Mortality. *Gastroenterology*, 160(6), 1997-2005.e3.  
<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2021.01.219>
- Schiaffino, A., Rodríguez, M., Pasarín, M. I., Regidor, E., Borrell, C., y Fernández, E. (2003). ¿Odds ratio o razón de proporciones?: Su utilización en estudios transversales. *Gaceta Sanitaria*, 17(1), 51-51.[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112003000100012](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112003000100012)
- Schreuders, E. H., Ruco, A., Rabeneck, L., Schoen, R. E., Sung, J. J. Y., Young, G. P., y Kuipers, E. J. (2015). Colorectal cancer screening: A global overview of existing programmes. *Gut*, 64(10), 1637-1649. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2014-309086>
- Schüle, S. A., Hiltz, L. K., Dreger, S., y Bolte, G. (2019). Social Inequalities in Environmental Resources of Green and Blue Spaces: A Review of Evidence in the WHO European Region. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(7).  
<https://doi.org/10.3390/ijerph16071216>
- Segnan, N., Patnick, J., Karsa, L. von, European Commission, y International Agency for Research on Cancer (Eds.). (2010). *European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis* (1. ed). Office for Official Publications of the European Communities.<https://www.kolorektum.cz/res/file/guidelines/CRC-screening-guidelines-EC-2011-02-03.pdf>
- Selva, A., Torà, N., Pascual, E., Espinàs, J. A., y Baré, M. (2019). Effectiveness of a brief phone intervention to increase participation in a population-based colorectal cancer screening programme: A randomized controlled trial. *Colorectal Disease: The Official Journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland*, 21(10), 1120-1129. <https://doi.org/10.1111/codi.14707>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Sen, G., Östlin, y George. (2007). *Unequal, Unfair, Ineffective and Inefficient Gender Inequity in Health: Why it exists and how we can change it* (Final Report to the WHO Commission on Social Determinants of Health, p. 145) [Final Report].  
[https://www.who.int/social\\_determinants/resources/csdh\\_media/wgekn\\_final\\_report\\_07.pdf?ua=1](https://www.who.int/social_determinants/resources/csdh_media/wgekn_final_report_07.pdf?ua=1)
- Senore, C., Ederle, A., Benazzato, L., Arrigoni, A., Silvani, M., Fantin, A., Fracchia, M., Armaroli, P., y Segnan, N. (2013). Offering people a choice for colorectal cancer screening. *Gut*, 62(5), 735-740. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2011-301013>
- Shen, S. C., Lofters, A., Tinmouth, J., Paszat, L., Rabeneck, L., y Glazier, R. H. (2018). Predictors of non-adherence to colorectal cancer screening among immigrants to Ontario, Canada: A population-based study. *Preventive Medicine*, 111, 180-189.  
<https://doi.org/10.1016/j.yjmed.2018.03.002>
- Shippee, N. D., Mullan, R. J., Nabhan, M., Kermott, C. A., Hagen, P. T., Rhodes, D. J., Montori, V. M., y Murad, M. H. (2012). Adherence to preventive recommendations: Experience of a cohort presenting for executive health care. *Population Health Management*, 15(2), 65-70. <https://doi.org/10.1089/pop.2011.0029>
- Sigerist, H. E. (1941). *Medicine and Human Welfare* (Yale University Press).
- Smith, S. G., Wardle, J., Atkin, W., Raine, R., McGregor, L. M., Vart, G., Morris, S., Duffy, S. W., Moss, S., Hackshaw, A., Halloran, S., Kralj-Hans, I., Howe, R., Snowball, J., Handley, G., Logan, R. F., Rainbow, S., Smith, S., Thomas, M., ... von Wagner, C. (2017). Reducing the socioeconomic gradient in uptake of the NHS bowel cancer screening Programme using a simplified supplementary information leaflet: A cluster-randomised trial. *BMC Cancer*, 17(1), 543. <https://doi.org/10.1186/s12885-017-3512-1>
- Smith, S. K., Simpson, J. M., Trevena, L. J., y McCaffery, K. J. (2014). Factors Associated with Informed Decisions and Participation in Bowel Cancer Screening among Adults with Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Lower Education and Literacy. *Medical Decision Making: An International Journal of the Society for Medical Decision Making*, 34(6), 756-772.

<https://doi.org/10.1177/0272989X13518976>

Snow, J. (1854). *On the Mode of communication of cholera* (2.<sup>a</sup>ed.).

Socías, M. E., Koehoorn, M., y Shoveller, J. (2016). Gender Inequalities in Access to Health Care among Adults Living in British Columbia, Canada. *Women's Health Issues*, 26(1), 74-79.

<https://doi.org/10.1016/j.whi.2015.08.001>

Solís-Ibinagaitia, M., Unanue-Arza, S., Díaz-Seoane, M., Martínez-Indart, L., Lebeña-Maluf, A., Idigoras, I., Bilbao, I., y Portillo, I. (2020). Factors Related to Non-participation in the Basque Country Colorectal Cancer Screening Programme. *Frontiers in Public Health*, 8, 604385. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.604385>

Steele, R. J. C., Kostourou, I., McClements, P., Watling, C., Libby, G., Weller, D., Brewster, D. H., Black, R., Carey, F. A., y Fraser, C. (2010). Effect of gender, age and deprivation on key performance indicators in a FOBT-based colorectal screening programme. *Journal of Medical Screening*, 17(2), 68-74. <https://doi.org/10.1258/jms.2010.009120>

Stoop, E. M., de Haan, M. C., de Wijkerslooth, T. R., Bossuyt, P. M., van Ballegooijen, M., Nio, C. Y., van de Vijver, M. J., Biermann, K., Thomeer, M., van Leerdam, M. E., Fockens, P., Stoker, J., Kuipers, E. J., y Dekker, E. (2012). Participation and yield of colonoscopy versus non-cathartic CT colonography in population-based screening for colorectal cancer: A randomised controlled trial. *The Lancet. Oncology*, 13(1), 55-64.

[https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(11\)70283-2](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(11)70283-2)

Suh, M., Song, S., Cho, H. N., Park, B., Jun, J. K., Choi, E., Kim, Y., y Choi, K. S. (2017). Trends in Participation Rates for the National Cancer Screening Program in Korea, 2002-2012. *Cancer Research and Treatment: Official Journal of Korean Cancer Association*, 49(3), 798-806. <https://doi.org/10.4143/crt.2016.186>

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Sutton, S., Wardle, J., Taylor, T., McCaffery, K., Williamson, S., Edwards, R., Cuzick, J., Hart, A.,

Northover, J., y Atkin, W. (2000). Predictors of attendance in the United Kingdom flexible sigmoidoscopy screening trial. *Journal of Medical Screening*, 7(2), 99-104.

<https://doi.org/10.1136/jms.7.2.99>

Szczepura, A., Price, C., y Gumber, A. (2008). Breast and bowel cancer screening uptake patterns over 15 years for UK south Asian ethnic minority populations, corrected for differences in socio-demographic characteristics. *BMC Public Health*, 8, 346.

<https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-346>

Tanahashi, T. (1978). Health service coverage and its evaluation. *Bulletin of the World Health Organization*, 56(2), 295-303.

Teo, C. H., Ng, C. J., Booth, A., y White, A. (2016). Barriers and facilitators to health screening in men: A systematic review. *Social Science & Medicine*, 165, 168-176.

<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.07.023>

*The Black Report 1980*. (2019, agosto 25). Socialist Health Association.

<https://www.sochealth.co.uk/national-health-service/public-health-and-wellbeing/poverty-and-inequality/the-black-report-1980/>

Thomsen, M. K., Rasmussen, M., Njor, S. H., y Mikkelsen, E. M. (2018). Demographic and comorbidity predictors of adherence to diagnostic colonoscopy in the Danish Colorectal Cancer Screening Program: A nationwide cross-sectional study. *Clinical Epidemiology*, 10, 1733-1742. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S176923>

Tinmouth, J., Ritvo, P., McGregor, S. E., Patel, J., Guglietti, C., Levitt, C. A., Paszat, L. F., y Rabeneck, L. (2013). ColonCancerCheck primary care invitation pilot project: Patient perceptions. *Canadian Family Physician Medecin De Famille Canadien*, 59(12), e541-549.

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Tudor Hart, J. (1971). The Inverse Care Law. *The Lancet*, 297(7696), 405-412.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(71\)92410-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(71)92410-X)
- Urbanos-Garrido, R. (2016). La desigualdad en el acceso a las prestaciones sanitarias.  
Propuestas para lograr la equidad. *Gaceta Sanitaria*, 30, 25-30.  
<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.01.012>
- Utzet M, y Giné A. (2019). ¿Por qué es tan importante contar con un sistema sanitario público, universal, gratuito y de calidad? *Oseki*. <https://www.oseki.eus/wp-content/uploads/2020/01/1.-Importancia-sistema-sanitario-publico.pdf>
- Uy, C., Lopez, J., Trinh-Shevrin, C., Kwon, S. C., Sherman, S. E., y Liang, P. S. (2017). Text Messaging Interventions on Cancer Screening Rates: A Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 19(8), e296. <https://doi.org/10.2196/jmir.7893>
- Vale, D. B., Anttila, A., Ponti, A., Senore, C., Sankaranaryanan, R., Ronco, G., Segnan, N., Tomatis, M., Žakelj, M. P., Elfström, K. M., Lönnberg, S., Dillner, J., y Basu, P. (2019). Invitation strategies and coverage in the population-based cancer screening programmes in the European Union. *European Journal of Cancer Prevention: The Official Journal of the European Cancer Prevention Organisation (ECP)*, 28(2), 131-140.  
<https://doi.org/10.1097/CEJ.0000000000000426>
- van Dam, L., Korfage, I. J., Kuipers, E. J., Hol, L., van Roon, A. H. C., Reijerink, J. C. I. Y., van Ballegooijen, M., y van Leerdam, M. E. (2013). What influences the decision to participate in colorectal cancer screening with faecal occult blood testing and sigmoidoscopy? *European Journal of Cancer (Oxford, England: 1990)*, 49(10), 2321-2330. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2013.03.007>
- van den Berg, M., Wendel-Vos, W., van Poppel, M., Kemper, H., van Mechelen, W., y Maas, J. (2015). Health benefits of green spaces in the living environment: A systematic review
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- of epidemiological studies. *Urban Forestry & Urban Greening*, 14(4), 806-816.  
<https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.07.008>
- van der Heide, I., Uiters, E., Jantine Schuit, A., Rademakers, J., y Fransen, M. (2015). Health literacy and informed decision making regarding colorectal cancer screening: A systematic review. *European Journal of Public Health*, 25(4), 575-582.  
<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv005>
- van der Vlugt, M., Grobbee, E. J., Bossuyt, P. M., Bongers, E., Spijker, W., Kuipers, E. J., Lansdorp-Vogelaar, I., Essink-Bot, M.-L., Spaander, M. C. W., y Dekker, E. (2017). Adherence to colorectal cancer screening: Four rounds of faecal immunochemical test-based screening. *British Journal of Cancer*, 116(1), 44-49.  
<https://doi.org/10.1038/bjc.2016.399>
- van der Zee, J., y Kroneman, M. W. (2007). Bismarck or Beveridge: A beauty contest between dinosaurs. *BMC Health Services Research*, 7(1), 94. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-7-94>
- van Jaarsveld, C. H. M., Miles, A., Edwards, R., y Wardle, J. (2006). Marriage and cancer prevention: Does marital status and inviting both spouses together influence colorectal cancer screening participation? *Journal of Medical Screening*, 13(4), 172-176. <https://doi.org/10.1177/096914130601300403>
- Van Roosbroeck, S., Hoeck, S., y Van Hal, G. (2012). Population-based screening for colorectal cancer using an immunochemical faecal occult blood test: A comparison of two invitation strategies. *Cancer Epidemiology*, 36(5), e317-324.  
<https://doi.org/10.1016/j.canep.2012.04.003>
- Vernon, S. W., Abotchie, P. N., McQueen, A., White, A., Eberth, J. M., y Coan, S. P. (2012). Is the accuracy of self-reported colorectal cancer screening associated with social desirability? *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention: A Publication of the*  
 Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- American Association for Cancer Research, Cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 21(1), 61-65. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-11-0552>
- von Karsa, L., Anttila, A., Ronco, G., Ponti, A., Malila, N., Arbyn, Segnan, N., Castillo-Beltran, Bonion, Ferlay, Hery, Sauvaget, Voti, y Autier. (2008). *Cancer screening in the European Union* (Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening N.º 1; p. 160). European Commission. IARC. [https://ec.europa.eu/health/ph\\_determinants/genetics/documents/cancer\\_screening.pdf](https://ec.europa.eu/health/ph_determinants/genetics/documents/cancer_screening.pdf)
- von Wagner, C., Good, A., Wright, D., Rachet, B., Obichere, A., Bloom, S., y Wardle, J. (2009). Inequalities in colorectal cancer screening participation in the first round of the national screening programme in England. *British Journal of Cancer*, 101 Suppl 2, S60-63. <https://doi.org/10.1038/sj.bjc.6605392>
- von Wagner, Christian, Baio, G., Raine, R., Snowball, J., Morris, S., Atkin, W., Obichere, A., Handley, G., Logan, R. F., Rainbow, S., Smith, S., Halloran, S., y Wardle, J. (2011). Inequalities in participation in an organized national colorectal cancer screening programme: Results from the first 2.6 million invitations in England. *International Journal of Epidemiology*, 40(3), 712-718. <https://doi.org/10.1093/ije/dyr008>
- Wang, A., Hoda, K. M., Holub, J. L., y Eisen, G. M. (2010). Does level of sedation impact detection of advanced neoplasia? *Digestive Diseases and Sciences*, 55(8), 2337-2343. <https://doi.org/10.1007/s10620-010-1226-1>
- Ward, P. R., Javanparast, S., Matt, M. A., Martini, A., Tsourtos, G., Cole, S., Gill, T., Aylward, P., Baratiny, G., Jiwa, M., Misan, G., Wilson, C., y Young, G. (2011a). Equity of colorectal cancer screening: Cross-sectional analysis of National Bowel Cancer Screening Program data for South Australia. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 35(1), 61-65. <https://doi.org/10.1111/j.1753-6405.2010.00637.x>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Ward, P. R., Javanparast, S., y Wilson, C. (2011b). Equity of colorectal cancer screening: Which groups have inequitable participation and what can we do about it? *Australian Journal of Primary Health*, 17(4), 334-346. <https://doi.org/10.1071/PY11055>
- Wardle, J., Miles, A., y Atkin, W. (2005). Gender differences in utilization of colorectal cancer screening. *Journal of Medical Screening*, 12(1), 20-27. <https://doi.org/10.1258/0969141053279158>
- Wardle, Jane, von Wagner, C., Kralj-Hans, I., Halloran, S. P., Smith, S. G., McGregor, L. M., Vart, G., Howe, R., Snowball, J., Handley, G., Logan, R. F., Rainbow, S., Smith, S., Thomas, M. C., Counsell, N., Morris, S., Duffy, S. W., Hackshaw, A., Moss, S., ... Raine, R. (2016). Effects of evidence-based strategies to reduce the socioeconomic gradient of uptake in the English NHS Bowel Cancer Screening Programme (ASCEND): Four cluster-randomised controlled trials. *Lancet (London, England)*, 387(10020), 751-759. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01154-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01154-X)
- Weller, D., Coleman, D., Robertson, R., Butler, P., Melia, J., Campbell, C., Parker, R., Patnick, J., y Moss, S. (2007). The UK colorectal cancer screening pilot: Results of the second round of screening in England. *British Journal of Cancer*, 97(12), 1601-1605. <https://doi.org/10.1038/sj.bjc.6604089>
- Wharam, J. F., Graves, A. J., Landon, B. E., Zhang, F., Soumerai, S. B., y Ross-Degnan, D. (2011). Two-year trends in colorectal cancer screening after switch to a high-deductible health plan. *Medical Care*, 49(9), 865-871. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e31821b35d8>
- Whitaker, K. L., Good, A., Miles, A., Robb, K., Wardle, J., y von Wagner, C. (2011). Socioeconomic inequalities in colorectal cancer screening uptake: Does time perspective play a role? *Health Psychology: Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 30(6), 702-709. <https://doi.org/10.1037/a0023941>
- Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

White, A., Ironmonger, L., Steele, R. J. C., Ormiston-Smith, N., Crawford, C., y Seims, A. (2018).

A review of sex-related differences in colorectal cancer incidence, screening uptake, routes to diagnosis, cancer stage and survival in the UK. *BMC Cancer*, 18(1), 906.

<https://doi.org/10.1186/s12885-018-4786-7>

Whitehead, M., y Dahlgren, G. (2006). *Concepts and principles for tackling social inequities in health: Levelling up Part 1.*

[https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0010/74737/E89383.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/74737/E89383.pdf)

Wilf-Miron, R., Peled, R., Yaari, E., Vainer, A., Porath, A., y Kokia, E. (2011). The association between socio-demographic characteristics and adherence to breast and colorectal cancer screening: Analysis of large sub populations. *BMC Cancer*, 11, 376.

<https://doi.org/10.1186/1471-2407-11-376>

Willems, B., y Bracke, P. (2017). The education gradient in cancer screening participation: A consistent phenomenon across europe? *Journal of Public Health*, No Pagination Specified.

Wilson, J. M. G., Jungner, G., y Organization, W. H. (1968). *Principles and practice of screening for disease.* Geneva : World Health Organization.

<http://apps.who.int/iris/handle/10665/37650>

Wools, A., Dapper, E. A., y de Leeuw, J. R. J. (2016). Colorectal cancer screening participation: A systematic review. *European Journal of Public Health*, 26(1), 158-168.

<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv148>

Worthington, J., Feletto, E., Lew, J. B., Broun, K., Durkin, S., Wakefield, M., Grogan, P., Harper, T., y Canfell, K. (2020). Evaluating health benefits and cost-effectiveness of a mass-media campaign for improving participation in the National Bowel Cancer Screening Program in Australia. *Public Health*, 179, 90-99.

<https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.10.003>

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

- Wrigley, H., Roderick, P., George, S., Smith, J., Mullee, M., y Goddard, J. (2003). Inequalities in survival from colorectal cancer: A comparison of the impact of deprivation, treatment, and host factors on observed and cause specific survival. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 57(4), 301-309. <https://doi.org/10.1136/jech.57.4.301>
- Young, G. P., Rabeneck, L., y Winawer, S. J. (2019). The Global Paradigm Shift in Screening for Colorectal Cancer. *Gastroenterology*, 156(4), 843-851.e2. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30776340/>
- Zajacova, A., y Lawrence, E. M. (2018). The relationship between education and health: Reducing disparities through a contextual approach. *Annual review of public health*, 39, 273-289. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031816-044628>
- Zamorano-Leon, J. J., López-de-Andres, A., Álvarez-González, A., Maestre-Miquel, C., Astasio-Arbiza, P., López-Farré, A., de-Miguel-Diez, J., Jiménez-García, R., y Albaladejo-Vicente, R. (2020). Trends and Predictors for the Uptake of Colon Cancer Screening Using the Fecal Occult Blood Test in Spain from 2011 to 2017. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6222. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176222>
- Zhang, Q., Dong, Z., Jiang, Y., Zhan, T., Wang, J., y Xu, S. (2020). The Impact of Sedation on Adenoma Detection Rate and Cecal Intubation Rate in Colonoscopy. *Gastroenterology Research and Practice*, 2020, 3089094. <https://doi.org/10.1155/2020/3089094>
- Zorzi, M., Fedeli, U., Schievano, E., Bovo, E., Guzzinati, S., Baracco, S., Fedato, C., Saugo, M., y Dei Tos, A. P. (2015). Impact on colorectal cancer mortality of screening programmes based on the faecal immunochemical test. *Gut*, 64(5), 784-790. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2014-307508>

## **ANEXOS**

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer  
Colorrectal de Euskadi

**ANEXO 1. TABLA DE ABREVIATURAS**

AAC: Área de Atención al Cliente

AE: Atención Especializada

AP: Atención Primaria

CanCon: Cancer Control Joint Action

CCAA: Comunidades Autónomas

CCP: Centro Coordinador del Programa

CCR: Cáncer Colorrectal

CIC: Código de Identificación Corporativo

CS: Centro de Salud

DSS: Desigualdades Sociales en Salud

EEUU: Estados Unidos

EPAAC: European Partnership for Action Against Cancer

ESCAV: Encuesta Vasca de Salud

FIT: Faecal Immunological Test

GLOBOCAN: Global Cancer Observatory

GPC: Guía de Práctica Clínica

IARC: International Agency for Research on Cancer

IP: Índice de Privación

IPAAC: Innovative Partnership for Action Against Cancer

*IRD*: Índice Relativo de Desigualdad

JUAP: Jefe/a de Unidad de Atención Primaria

MAP: Médico/a de Atención Primaria

OMS: Organización Mundial de la Salud

OR: Odds Ratio

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer  
Colorrectal de Euskadi

OSI: Organización Sanitaria Integrada

PCCCR: Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal

RP: Razón de Prevalencia

SEE: Sociedad Española de Epidemiología

SNS: Servicios Nacionales de Salud

SSS: Sistemas de Seguros Sociales

TIS: Tarjeta de Identificación Sanitaria

TSOH: Test de Sangre Oculta en Heces

UAP: Unidad de Atención Primaria

UE: Unión Europea

UPV: Universidad del País Vasco

**ANEXO 2. ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Características de los programas de cribado de cáncer colorrectal a nivel mundial ....	45
Tabla 2. Cobertura del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi según OSI 2011-2019.....	56
Tabla 3. Participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi según OSI 2009-2019 .....	57
Tabla 4. Términos de búsqueda empleados en la estrategia de búsqueda .....	68
Tabla 5. Tamaño muestral de la ESCAV 2013 y 2018.....	72
Tabla 6. Variables recogidas en las bases de datos del registro del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi (2014-2015) y la ESCAV (2013 y 2018) .....	80
Tabla 7. Información de los estudios incluidos en la revisión sistemática de las desigualdades en la participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal .....	84
Tabla 8. Características basales de la población según los datos del registro del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi.....	108
Tabla 9. Características de la población según datos del registro de la ESCAV .....	110
Tabla 10. Participación y positividad en las colonoscopias de confirmación y lesiones encontradas en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi .....	113
Tabla 11. Razones de prevalencia e IRD crudas y ajustadas de la participación en el TSOH por edad según sexo .....	117
Tabla 12. Razones de prevalencia e IRD crudas y ajustadas de la participación en la colonoscopia de confirmación por edad según sexo .....	119
Tabla 13. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de la participación en el TSOH por comorbilidad según sexo .....	120
Tabla 14. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de la participación en la colonoscopia de confirmación por comorbilidad según sexo .....	122
Tabla 15. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de la participación en el TSOH por estado convivencial según sexo .....	123
Tabla 16. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de la participación en el TSOH por nivel de privación socioeconómica según sexo.....	126
Tabla 17. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de la participación en la colonoscopia de confirmación por nivel de privación socioeconómica según sexo .....	128
Tabla 18. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de la participación en el TSOH por clase social basada en la ocupación según sexo .....	129
Tabla 19. Razones de prevalencia crudas y ajustadas de la participación en el TSOH por nivel de estudios según sexo.....	131
Tabla 20. Razones de prevalencia e IRD crudas y ajustadas de las lesiones avanzadas halladas por edad según sexo.....	133
Tabla 21. Razones de prevalencia e IRD crudas y ajustadas de las lesiones avanzadas halladas por comorbilidad según sexo .....	134
Tabla 22. Razones de prevalencia e IRD crudas y ajustadas de las lesiones avanzadas halladas por nivel de privación socioeconómica según sexo .....	136

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

**ANEXO 3. ÍNDICE DE FIGURAS**

<i>Figura 1. Modelo de los Determinantes Sociales de la Salud de Dahlgren y Whitehead .....</i>	21
<i>Figura 2. Marco conceptual sobre los determinantes de las desigualdades sociales en salud de la Comisión Española para la Reducción de las Desigualdades en Salud.....</i>	24
<i>Figura 3. Prevalencia e incidencia mundial de diferentes cánceres en mujeres .....</i>	39
<i>Figura 4. Prevalencia e incidencia mundial de diferentes cánceres en hombres .....</i>	39
<i>Figura 5. Tasa de participación en los programas de cribado de cáncer colorrectal por CCAA..</i>	50
<i>Figura 6. Flujo de actuación del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi.....</i>	54
<i>Figura 7. Cobertura del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi 2009-2019 ....</i>	55
<i>Figura 8. Participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi 2009-2018 .....</i>	57
<i>Figura 9. Estratificación del riesgo .....</i>	75
<i>Figura 10. Diagrama de flujo de la selección de estudios .....</i>	82
<i>Figura 11. Diagrama de flujo del Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi los años 2014-2015.....</i>	112
<i>Figura 12. Participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi según datos de la ESCAV.....</i>	114
<i>Figura 13. Prevalencias (%) de participación en el TSOH por edad según sexo .....</i>	116
<i>Figura 14. Prevalencias (%) de participación en la colonoscopia de confirmación por edad según sexo .....</i>	118
<i>Figura 15. Prevalencias (%) de participación en el TSOH por comorbilidad según sexo .....</i>	120
<i>Figura 16. Prevalencias (%) de participación en la colonoscopia de confirmación por comorbilidad según sexo .....</i>	121
<i>Figura 17. Prevalencias (%) de participación en el TSOH por estado convivencial según sexo.</i>	123
<i>Figura 18. Prevalencias (%) de participación en el TSOH por nivel de privación socioeconómica según sexo .....</i>	125
<i>Figura 19. Prevalencias (%) de participación en la colonoscopia de confirmación por nivel de privación socioeconómica según sexo.....</i>	127
<i>Figura 20. Prevalencias (%) de participación en el TSOH por clase social basada en la ocupación según sexo .....</i>	129
<i>Figura 21. Prevalencias (%) de participación en el TSOH por nivel de estudios según sexo .....</i>	130
<i>Figura 22. Prevalencias (%) de lesiones avanzadas halladas por edad según sexo .....</i>	132
<i>Figura 23. Prevalencias (%) de lesiones avanzadas halladas por comorbilidad según sexo .....</i>	133
<i>Figura 24. Prevalencias (%) de lesiones avanzadas halladas por nivel de privación socioeconómica según sexo .....</i>	135

**ANEXO 4. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA EMPLEADA EN LA BÚSQUEDA EN MEDLINE**

#	Search	Hits
1	Mass Screening/	94323
2	Population Surveillance/	54812
3	(direct-to-consumer screening and testing).mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	80
4	(direct to consumer screening and testing).mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	80
5	Early Diagnosis/	22807
6	early detection.mp.	61287
7	Secondary Prevention/	18139
8	population based screening.mp.	1312
9	population-based screening.mp.	1312
10	opportunistic screening.mp.	792
11	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10	235943
12	Rectal Neoplasms/ or Colorectal Neoplasms/ or Colonic Neoplasms/	168130
13	(colorectal or colon or colonic or bowel or rectal or rectum or sigmoid or anal or anus).mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	502043
14	(cancer or neoplas* or tumor or tumour or carcinoma or adenocarcinoma or adeno-carcinoma or adenom* or lesion or malignan*).mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	3531299
15	13 and 14	271077
16	12 or 15	271077
17	Patient Participation/	22696
18	Stakeholder Participation/	168
19	Community Participation/	15832
20	participation.mp.	144122
21	Refusal to Participate/	579
22	voluntary program*.mp.	1565
23	voluntary programme*.mp.	20
24	Patient Compliance/	54172
25	adherence.mp.	115542
26	barrier*.mp.	208449

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

27	facilitator*.mp.	17270
28	research intervention.mp.	181
29	invitation coverage.mp.	5
30	uptake.mp.	314199
31	17 or 18 or 19 or 20 or 21 or 22 or 23 or 24 or 25 or 26 or 27 or 28 or 29 or 30	802523
32	Socioeconomic Factors/ or Social Class/	169819
33	socioeconomics.mp.	374
34	socioeconomic status.mp.	32998
35	socioeconomic level.mp.	1300
36	socioeconomic position*.mp.	2191
37	socioeconomic variation.mp.	106
38	socioeconomic difference.mp.	28
39	social status.mp.	4642
40	social gradient.mp.	515
41	socioeconomic inequalit*.mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	1446
42	socioeconomic inequit*.mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	108
43	socioeconomic equalit*.mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	5
44	socioeconomic equit*.mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	19
45	health disparit*.mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	7452
46	Health Status Disparities/	12413
47	health care disparit*.mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	820
48	Healthcare Disparities/	13121
49	health inequalit*.mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading	3807

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

	word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	
50	health inequit*.mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	1105
51	health equalit*.mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	64
52	Health Equity/	484
53	EDUCATION/	19820
54	Educational Status/ or educational level*.mp.	57529
55	Educational Status/	47477
56	INCOME/	26332
57	POVERTY/	33469
58	deprivation.mp.	71993
59	EMPLOYMENT/	42907
60	OCCUPATIONS/	22007
61	ethnicity.mp. or Ethnic Groups/	95643
62	gender.mp.	243859
63	gender inequalit*.mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms]	873
64	gender difference*.mp.	24738
65	Rural Population/ or rural area*.mp.	71048
66	Urban Population/ or urban area*.mp.	70610
67	32 or 33 or 34 or 35 or 36 or 37 or 38 or 39 or 40 or 41 or 42 or 43 or 44 or 45 or 46 or 47 or 48 or 49 or 50 or 51 or 52 or 53 or 54 or 56 or 57 or 58 or 59 or 60 or 61 or 62 or 63 or 64 or 65 or 66	783568
68	11 and 16 and 31 and 67	674
69	limit 68 to (yr="2000 - 2018" and (english or french or portuguese or spanish))	633

## ANEXO 5. TABLAS DE LOS ESTUDIOS INCLUIDOS EN LA REVISION SISTEMÁTICA

Los estudios se presentan en orden alfabético. Sin embargo, cuando más de un artículo describe un estudio, se han colocado consecutivamente, en la misma fila de color.

ARIA: Accessibility/Remoteness Index de Australia; BCSP: Bowel Cancer Screening Programme; CRC: colorectal cancer; CT: computed tomography; DCBE: double-contrast barium enema; EDI: European Deprivation Index; FIT: faecal immunochemical test; FOBT: faecal occult blood test; gFOBT: guaiac faecal occult blood test; GP: general practitioner; IDD: intellectual and/or developmental disability; IMD: index of multiple deprivation; IRSD: Index of Relative Socioeconomic Disadvantage; PHHS-UTSW: Parkland Health and Hospital System/University of Texas Southwestern Medical Center; RCT: Randomized controlled trial; SES: socioeconomic status; VA: Veterans Affairs.

Primer autor	Año	Año(s) del análisis de los datos	País/región	Población/muestra Edad	Diseño	Indicador de desigualdad [si aplicable, número de categorías]	Método de cribado	Tipo de cribado	Evaluación de calidad
Adonis	2014	2007-2011	Sudáfrica	4.963 adultos (52% mujeres) miembros de una sola aseguradora 50-75 años	Observacional Transversal	Sexo [2]	Colonoscopia Sigmoidoscopia TSOH	Oportunista	Media
Anderson	2011	Diciembre 2008-Junio 2009	9 centros de salud comunitarios de Connecticut, EE. UU.	354 pacientes con seguro insuficiente (sin seguro médico o seguro médico que no cubriera la colonoscopia; 62% mujeres) sin una colonoscopia o sigmoidoscopia en los diez años anteriores.	Observacional Retrospectivo Transversal	Sexo [2] Educación [2] Raza [3; solo en análisis univariante] Etnicidad [2; solo en análisis univariante] Situación laboral [3]	Colonoscopia	Oportunista	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Artama	2016	2004-2011	Uusimaa, suroeste, Pirkanmaa, norte de Savo y norte de Ostrobotnia, Finlandia	50-64 años 160.762 personas invitadas por primera vez (50,3% mujeres) 60-64 años	Observacional Transversal	Sexo [2]	TSOH	Organizado	Media
Blom	2014	2008-2012	Condados de Estocolmo y Gotland, Suecia	51,2-51,5% mujeres, según año 60-69 años	Observacional Longitudinal	Sexo [2]	TSOHg	Poblacional organizado	Media
Borkhoff	2013	2009	Ontario, Canadá	3.541.132 individuos (51,0% mujeres). 50-74 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Variable que combina renta e inmigración en el área de difusión [4]	TSOH Endoscopia de intestino grueso	Poblacional organizado	Media
Bradley	2015		Belfast y Armagh, Irlanda del Norte	28 personas (35,7% mujeres) que no participan en el Programa de detección de cáncer de intestino de Irlanda del Norte 60-71 años	Cualitativo (3 grupos focales de un solo sexo: 2 con hombres y 1 con mujeres) Transversal	Sexo [2]	TSOHg	Poblacional organizado	+ (Media)
Burnett-Hartman	2016	2010-2012	Condado de Dallas, EE. UU.	1.746.714 personas 50-75 años (50-64 años para PHHS-UTSW)	Observacional Transversal	Raza/etnicidad [6]	TSOHg FIT Colonoscopia Sigmoidoscopia	Oportunista	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Buron	2017	2009-2011	Barcelona, España	172.962 individuos (53,2% mujeres) 50-69 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Privación [MEDEA index; 5]	FIT (recogido en farmacias) Colonoscopia	Poblacional organizado	Media
Clarke	2016	2008-2010 (primera ronda) 2011-2012 (segunda ronda)	Tallaght, Dublín, Irlanda	9.151 personas (54% mujeres) 50-74 años	Observacional Longitudinal	Sexo [2] Privación [Pobal Haase Pratschke Deprivation index; 8]	FIT	Poblacional organizado	Media
Clarke	2016	2014	Tallaght, Dublín, Irlanda	28 usuarios de pruebas de detección basadas en FIT (43,0% mujeres) y 19 no usuarios (52,6% mujeres) En general 46,8% mujeres 50-74 años	Cualitativo (entrevistas) Transversal	Sexo [2]	FIT	Poblacional organizado	+ (Media)
Cole	2003		Adelaida, Australia	1.818 residentes urbanos (50,4% mujeres) 50-69 años	Intervención Ensayo aleatorio	Sexo [2] Area socioeconomic index [IRSD; 2]	TSOHg FIT (2 test diferentes)	Organizado	Buena
Davis	2017a	2010-2013	Oregón, EE. UU.	4.516 personas aseguradas por Medicaid (64.4% mujeres) y 60.195 (52.5% mujeres) aseguradas por planes comerciales	De observación Transversal	Sexo [2] Área residencial [2] Distancia al centro de endoscopia más cercano [2] Raza/Etnicidad [4]	Colonoscopia TSOH/FIT Sigmoidoscopia	Oportunista	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

de los Servicios de Salud de Oregon y All Payer Claims People  
En general 53,3% mujeres  
Cumplir 50 años en período de estudios

Davis	2017b	2012-2014	Tampa, Estados Unidos (centro de salud calificado federalmente o un clínica de salud comunitaria de atención)	416 participantes (206 en intervención estándar y 210 en Concienciación, Investigación, Educación y Detección del Cáncer Colorrectal - Intervención CARES) 53,6% mujeres 50-75 años	Intervención ECA Transversal	Etnicidad [2]	FIT	Oportunista	Media
De Mil	2018	2011-2013	Región de Picardía, Francia	8.105 personas en el grupo de navegación de pacientes y 8.145 en el grupo de detección habitual (51,4% mujeres). 50-74 años	Intervención ECA en grupo	Privación material [Townsend index; 2] Medida mixta: carencia + zona residencial [4]	TSOH	Poblacional organizado	Media
Guillaume	2017		3 departamentos, Francia	28,929 sujetos. De estos 14.556 sujetos (51,3% mujeres) estaban en el grupo de control y 14.373		Sexo [2] Medida mixta: carencia + zona residencial [4]	TSOHg		

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

(50,6% mujeres) en el grupo de intervención (población navegable) 50-74 años

Decker	2015	1995-1996 y 2007-2008	Winnipeg, Manitoba, Canadá	Población que vive en Manitoba: 453,124 todos los demás habitantes de Manitoba (51,5% mujeres) y 18,416 personas de las Primeras Naciones (51,4% mujeres) 50 a 74 años	De observación Transversal (2 momentos de tiempo)	Sexo [2] Status indígena [2]	TSOH Sigmoidoscopia Colonoscopia	Oportunista	Media
Deding	2017	2014-2015	Dinamarca	854.237 individuos (50,9% mujeres) 50-74 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Estado de inmigración [3] Educación [3] Ingreso Anual del Hogar [4]	FIT	Poblacional organizado	Media

DeGroff	2017	2012-2015	Boston, Massachusetts, EEUU	843 adultos de bajos ingresos, principalmente hispanos y negros no hispanos, remitidos para una colonoscopia en el Boston Medical Center fueron asignados al azar a los grupos de intervención (n = 429) o de control (n = 427) (57,1% mujeres) 50 a 75 años	Intervención ECA	Raza/etnicidad [4] Estado civil [3] Ingreso [5] Empleo [4] Nacida/o en el extranjero [2]	Colonoscopia	Oportunista	Buena
---------	------	-----------	-----------------------------	--	------------------	--	--------------	-------------	-------

Denters	2013	2008-2009	Amsterdam, Holanda	<p>5.925 personas (50% mujeres) invitadas a la segunda ronda de detección de una prueba piloto de detección de CRC bienal basada en FIT. Este grupo incluyó a 2,385 participantes de la primera ronda, 1,826 no participantes de la primera ronda y 1,714 invitados por primera vez (personas recientemente elegibles: recientemente cumplieron 50 años o se mudaron en el área). 50-74 años</p> <p>Se excluyeron las personas institucionalizadas y las personas que dieron positivo en la prueba y se sometieron a una colonoscopia en la</p>	Observacional Transversal	<p>Sexo [2]</p> <p>Etnicidad [2] Educación [3] y Situación laboral [3]</p> <p>Las variables se utilizan para comparar participantes anteriores, no participantes anteriores e invitados por primera vez, pero no para comparar participantes y no participantes.</p>	FIT	Poblacional organizado	Media
---------	------	-----------	--------------------	---	---------------------------	--	-----	------------------------	-------

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

primera ronda de  
detección.

Deutekom	2009	2006-2007	Amsterdam, Holanda	10.054 individuos (43-51% mujeres dependiendo de la etnia) 50-75 años	Observacional Transversal	País de nacimiento [6]	TSOH	Oportunista	Media
----------	------	-----------	-----------------------	---	------------------------------	---------------------------	------	-------------	-------

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

				Las personas institucionalizadas fueron excluidas de la invitación.						
Digby	2013	2010-2011	Escocia, RU	65,909 personas 50-74 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Privación [Scottish IMD; 5]	FIT TSOHg	Poblacional organizado	Media	
Dupont-Lucas	2011	2004-2008	Calvados, Normandía y Côte-d'Or, Borgoña, Francia	4.131 individuos (46,6% mujeres) 50-74 años	Observacional (los datos proviene de dos estudios de intervención realizados en el cribado de la población) Transversal	Sexo [2] Distancia a la gastroenteróloga/o más cercana/o [4] Distancia a la capital regional [4] Privación [Townsend index; 5]	Colonoscopy after a positive FOBT	Poblacional organizado	Media	
Federici	2006		Dos distritos sanitarios romanos, Italia	1449 individuos (55,9% mujeres) para FOBT y 1538 (55,2% mujeres) para sigmoidoscopia En general 55,5% mujeres 50-74 años	Intervención ECA en grupo	Sexo [2] Nivel socioeconómico [medida compuesta; 4] Distancia al centro de cribado	TSOH Sigmoidoscopia Si es positiva cualquiera de las dos pruebas, invitación a la colonoscopia.	Oportunista	Media	
Fedewa	2017	2007-2012	Carolina del Norte, EE. UU.	138.799 personas cumplir 50 años en el período estudiado	Observacional	Raza/etnicidad [6]	FIT Colonoscopia Sigmoidoscopia	Oportunista	Media	

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Ferrat	2013	2007-2010	Val-de-Marne Distrito, Francia	2.208 individuos (49,4% mujeres) con FOBT positivo 56-68 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Privación [Townsend index; 5] Disponibilidad local de gastroenterólogo	Colonoscopia	Poblacional organizado	Media
Frederiksen	2010	2005-2006	Condados de Copenhague (principalmente zona urbana) y Vejle (más rural), Dinamarca	177,114 individuos 50-74 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Etnicidad [4] Ingreso [4] Medida mixta: ocupación + situación laboral [7] Educación [3]	TSOH	Oportunista	Media
Garcia	2011	2006-2008	Cataluña, España	1.821 individuos (49,0% mujeres) 50-69 años  33 participantes en 6 grupos focales (no incluidos en la revisión)	Métodos mixtos (observacional y cualitativo), aunque en la revisión solo se incluye la parte observacional	Sexo [2] Educación [4]	TSOH	Poblacional organizado	Media
Garcia	2012	2006	Cataluña, España	11.969 individuos (55,7% mujeres): 10.415 reexaminados (55,9% mujeres) y 1.554 no reexaminados (54,7% mujeres) 50-69 años	Observacional	Sexo [2] Educación [3]	TSOHg	Poblacional organizado	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Griffin	2009	2006	Minneapolis, Estados Unidos	345 veteranos (37,1% mujeres) 50-75 años	Observacional Transversal	Sexo [2]	TSOH Sigmoidoscopia DCBE Colonoscopia	Oportunista	Media
				Se excluyeron los sujetos inscritos en centros de cuidado diurno para adultos y hogares de ancianos de VA, o con demencia o enfermedad de Alzheimer documentada en bases de datos administrativas de VA.					
Guiriguet	2017	2011-2012	Barcelona, España	36.208 individuos (54,0% mujeres) 50-69 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Privación [índice MEDEA; 5]	FIT	Poblacional organizado	Media
Gupta	2009	2006	Condado de Tarrant, Texas, EE. UU.	20.416 individuos (59,1% mujeres) 54-75 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Raza/etnicidad [4] Ingreso familiar medio Porcentaje de personas que viven por debajo del umbral de pobreza	TSOH Enema de barrio Sigmoidoscopia Colonoscopia	Organizado	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Gupta	2013	2011-2012	Fort Worth y el condado de Tarrant, Texas, EE. UU.	5.970 pacientes sin seguro (63,6% mujeres): 1.593 para el alcance de FIT, 479 para el alcance de la colonoscopia y 3.898 para la atención habitual 54-64 años	Intervención ECA	Sexo [2] Raza/etnicidad [4]	FIT Colonoscopia	Oportunista	Media
Gupta	2016	Dentro de un programa de divulgación más amplio iniciado en 2013	Fort Worth, condado de Tarrant, Texas, EE. UU.	8.565 pacientes sin seguro (61,8% mujeres): 6.565 FIT enviados por correo, 1.000 FIT enviados por correo + \$ 5 y 1.000 FIT enviados por correo + \$ 10. 50-64 años	Intervención ECA	Sexo [2] Raza/etnicidad [5] Pobreza de barrio [4]	FIT	Oportunista	Media
Hirst	2017	2016	Croydon, Greenwich, Hammersmith y Fulham, Hounslow, Lewisham y West London, Londres, Reino Unido	4.135 individuos en el grupo de control y 4.134 en el grupo de intervención En general 52.0% mujeres 60-74 años	Intervención ECA	Sexo [2] Privación [IMD; 5]	TSOHg	Poblacional organizado	Media

Hoff	2008	1999-2001	Condado de Telemark (área urbana y rural) y ciudad de Oslo (área urbana), Noruega	12,960 adultos evaluados (50,4% mujeres) 50-64 años	Intervención ECA	Sexo [2]	Sigmoidoscopia o Sigmoidoscopia + TSOH	Oportunista	Media
Hol	2012	Recruitment: 2006-2008	Holanda	4.407 no participantes del cribado de sigmoidoscopia invitados al cribado FIT (49,6% mujeres). 50-74 años	Observacional (con una intervención)	Sexo [2] Área SES [5]	Sigmoidoscopia FIT Enema bario CT colonografía	Organizado	Media
Hurtado	2015	2009-2011	País Vasco, España	242.394 individuos (50,9% mujeres). Kit de prueba con éxito enviado a 230.510. 50-69 años	Observacional Transversal	Privación del área de residencia [MEDEA; 5]	FIT Colonoscopia (si positive FIT)	Poblacional organizado	Media
Janda	2010	2000-2002	Australia	3.406 personas (51,8% mujeres). 50-74 años  119 personas (entrevistas telefónicas)	Observacional	Sexo [2]	TSOH (FIT and TSOHg) Colonoscopia (si SOH positivo)	Poblacional organizado	Media
Javanparast	2010	Febrero 2007- Julio 2008	Adelaida, Australia	99.279 personas (51,3% mujeres) 55-65 años	Observacional Transversal	Sexo [2]	TSOH	Organizado	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Kearns	2016	Octubre de 2006 a octubre de 2012	Inglaterra, Reino Unido	1.409.335 episodios de detección 60-69 años	Observacional	Sexo [2] Privación (IMD)	TSOHg	Poblacional organizado	Media
Kerrison	2016	Septiembre-noviembre de 2014	Distritos londinenses de Brent y Harrow, Reino Unido	155 personas (56,1% mujeres) que no asistieron a las pruebas de detección en el plazo de un año después de la invitación a la sigmoidoscopia > 55 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Privación [IMD; 3]	Sigmoidoscopia	Poblacional organizado	Media
Kiran	2017	2001-2002, 2013-2014	Ontario, Canadá	2001/02: 2.852.619 individuos (51,1% mujeres) 2013/14: 4.139.304 individuos (51,0% mujeres) 50-74 años	Observacional Retrospectivo	Sexo [2] Inmigración razón de desigualdad [2] Razón de desigualdad de ingresos [5]	TSOH Colonoscopia	Primero oportunista y luego poblacional organizado	Media
Larkey	2015		EEUU	539 participantes (262 en el grupo de narración y 277 en el grupo de comunicación de riesgos) en los análisis del modelo (66,3% mujeres)  179 caído →	Intervención ECA	Sexo [2] Educación [5] Ingreso [4] Raza [4] Etnicidad [3]	TSOH Sigmoidoscopia Colonoscopia DCBE	Oportunista	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

360 participantes  
para los que se  
obtuvieron  
conductas de  
detección  
50-75 años

Larsen	2017	1 de marzo al 31 de diciembre de 2014	Dinamarca	255.312 individuos (50,7% mujeres) 50-75 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Estatus étnico [3] Ocupación [5] Nivel educativo [3] Ingresos del hogar [3]	FIT	Poblacional organizado	Media
Lasser	2011	1 de septiembre de 2008 al 31 de marzo de 2009	Cambridge, Somerville y Everett, Massachusetts, EE. UU.	465 pacientes (61,5% mujeres; 235 grupo de intervención - paciente navegación- y 230 grupo control) 52-74 años	Intervención ECA	Sexo [2] Raza [4]	TSOH Colonoscopia Sigmoidoscopia DCBE	Oportunista	Media
Le Breton	2012	Junio 2007- Mayo 2010	Departamento de Val-de-Marne, Francia	157,766 individuos (54% mujeres) 50-74 años	Observacional Estudio retrospectivo de cohorte	Sexo [2] Privación de área [Carstairs index; 5]	TSOH Colonoscopia	Organizado	Media
Le Retraite	2010	2003-2006	Marsella, Francia	183.978 individuos en la primera ronda y 175.596 en la segunda ronda. 50-74 años	Observacional Longitudinal	Sexo [2] Tasa de desempleo Precios de la propiedad por metro cuadrado	TSOH Colonoscopia (si TSOH positivo)	Poblacional organizado	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Libby	2011	Abril 2009- Noviembre 2009	Escocia, Reino Unido	59.953 sujetos (51,1% mujeres): carta (n = 19.775), carta + folleto (n = 19.991) e invitación habitual (n = 19.987) 50-74 años	Intervención ECA	Sexo [2] Privación de área [Scottish IMD; 5]	TSOHg	Poblacional organizado	Buena
Liss	2013	Enero 2010- Diciembre 2011	Región de Chicago, EE. UU.	281 pacientes (67% mujeres) 50-74 años	Observacional Estudio retrospectivo de cohorte	Sexo [2]	TSOHg	Oportunista	Media
Lo	2012	2010 Tres períodos de tiempo, cada uno de los cuales cubre un Intervalo de tiempo de 15 a 16 días: del 14 al 30 de marzo (T1), del 28 de abril al 14 Mayo (T2) y del 5 al 21 de junio (T3).	Sur de Inglaterra (excepto Londres), Reino Unido	104.230 personas: 86.533 invitados anteriores, 12.937 respondedores anteriores y 4.760 no respondedores anteriores 60-69 años	Observacional Longitudinal  Tres periodos de tiempo	Sexo Privación de área [IMD; 5]	TSOH	Poblacional organizado	Media
Lo	2014	Agosto- Noviembre 2009	Centro de Londres, Inglaterra, Reino Unido	10,768 individuos en el grupo de control y 12,414 en el grupo de intervención. 60-69 años	Intervención ECCA por grupos	Sexo [2] Privación de área [IMD; 3]	TSOHg	Poblacional organizado	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Lo	2015a	Septiembre de 2006 a febrero de 2008	Centro sur, Inglaterra, Reino Unido	62.099 individuos (61,3% mujeres) 60-64 años en el momento de su primera invitación a la proyección.	Observacional Longitudinal	Sexo [2] Área de privación [IMD; 5]	TSOH Colonoscopia (si TSOH positivo)	Poblacional organizado	Media
Lo	2015b			62.081 personas en la primera proyección, 58.531 en una segunda invitación y 34.856 en la tercera proyección					
Malila	2007	1979-1980	Tres municipios (Järvenpää, Kerava, Tampere) en el sur de Finlandia	1.785 personas (53,1% mujeres) Nacido en 1917-1929 (50/51 -62 años)	Observacional Transversal	Sexo [2]	TSOHg	Oportunista	Media
Mansouri	2013	Abril 2009- Marzo 2011	NHS Gran Glasgow y Clyde (NHS GG&C), Escocia, Reino Unido	394,117 personas invitadas (51,1% mujeres) 50-74 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Privación [Scottish IMD; 5]	Kit TSOHg. En el caso de un resultado débilmente positivo o un kit gFOBT estropeado, un FIT adicional. Colonoscopia (si FOBT positivo)	Poblacional organizado	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Martini	2011	Febrero de 2007 a julio de 2008	Áreas geográficamente rurales y remotas de Australia del Sur	74.782 personas cumpliendo 55 y 67 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Status Indígenas [3] Lejanía [ARIA; 3] Índices socioeconómicos por áreas (SEIFA) [IRSD; 5].	TSOH por mail	Poblacional organizado	Media
Ward	2011a	Enero de 2007 - julio de 2008	Sur de Australia	92.279 invitados 55-65 años	Metodología mixta (observacional y cualitativa - entrevistas), pero solo se incluyó en la revisión la parte observacional	Sexo Privación [IRSD; 5] Lejanía [ARIA; 3]			
Ward	2011b	Enero febrero 2007 y julio de 2008		74.782 personas invitadas de 55 a 65 años	Observacional	Sexo Privación Lejanía [ARIA; 3]			
McCaffery	2002	La recolección de datos tuvo lugar entre 1996 y 1998.	Glasgow, Escocia, Reino Unido	3,171 adultos (51,4% mujeres) interesados en la detección y asignados al azar para ser invitados a la prueba 55 a 64 años	Observacional Estudio prospectivo anidado dentro de un ECA multicéntrico	Sexo [2] Privación socioeconómica [tipo de barrio; 4]	Sigmoidoscopia	Poblacional organizado	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

McGregor	2016	Marzo 2013 y Mayo 2014	Al sur de Tyne (Queen Elizabeth y South Tyneside), West Kent (West Kent y Medway), Norwich, Londres (San Marcos); Wolverhampton, Surrey (Guildford), Reino Unido	21.187 individuos (50,1% mujeres) cumplir 55 años durante el período de estudio	Observacional Transversal	Sexo [2] Privación socioeconómica [IMD; 5] Diversidad étnica basada en la zona [proporción de residentes no blancos; 5]	Sigmoidoscopia	Poblacional organizado	Media
Mehta	2016	2004–2013	Kaiser permanente Carolina del Norte, EE. UU.	868,934 personas (54,1% mujeres antes del programa) 51 a 74 años  Tres rondas	Observacional Estudio retrospectivo de cohorte	Sexo [2] Raza/etnicidad [6]	Colonoscopia Sigmoidoscopia FIT	Primero oportunista y luego poblacional organizado	Media
Miles	2011	2007	Camden e Islington, Londres, Inglaterra, Reino Unido.	529 adultos (55,0% mujeres) que habían completado una encuesta postal en 2005-2006 60-69 años	Observacional Estudio prospectivo	Sexo [2] NSE (educación, propiedad de vivienda y propiedad de automóvil) Etnicidad [7]	TSOH por mail	Poblacional organizado	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Molina-Barceló	2014	Enero y Febrero de 2011	Áreas asistenciales de Castellón, Sagunto, Valencia y Denia, España	401 participantes (57,1% mujeres) y 384 no participantes (48,4% mujeres) En general 52,9% mujeres 50-74 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Clase social [2]	TSOH	Poblacional organizado	Media
Molina-Barceló	2018	2011	Valencia, España			Sexo [2] Barrio residencial [2] Nivel de Educación [2] Clase social [2] Situación laboral [2]			
Morris	2012	2006-2009	Inglaterra, Reino Unido	24,180 adultos con FOBT positivo 60-69 años	Observacional Retrospectivo	Sexo [2] Privación [IMD; 5] Diversidad étnica [5] Densidad de población [5]	Colonoscopia	Poblacional organizado	Media
Moss	2017	April-October 2014	Midlands y North West and the Southern Hub, Inglaterra, Reino Unido.	40.930 invitados a FIT (51,46% mujeres) y 1.126.087 invitados a gFOBT (51,24% mujeres) En general 51,3% mujeres 59 a 75 años	Observacional	Sexo [2] Privación [IMD; 5]	FIT TSOHg	Poblacional organizado	Media

Moss	2012	Tres rondas, comenzando en septiembre de 2000, febrero de 2003 y mayo de 2005	Coventry, Rugby y North Warwickshire, Inglaterra, Reino Unido.	49.311, 48.633 y 49.664 individuos en la primera (49,8% mujeres), segunda (50,5% mujeres) y tercera (50,3% mujeres) rondas. 60-69 años	Observacional Transversal (3 momentos de tiempo)	Sexo [2] Privación [IMD; 3] Etnicidad [% Origen del subcontinente indio; 2]	TSOH Colonoscopia (si TSOH positivo)	Poblacional organizado	Media
Muller	2017	Noviembre 2013-Marzo 2014	Anchorage, Alaska, Estados Unidos	1.193 en el grupo de Intervención y 1.193 en el grupo de control. 40-75 años.  769 entre los de 45 a 49 años: 384 en el grupo de intervención (58,6% mujeres) y 385 en el grupo control (58,4% mujeres). 808 entre los de 50 a 75 años: 404 en la intervención (58,9% mujeres) y 404 en el grupo control (55,9% mujeres).	Intervención ECA	Sexo [2]	FIT TSOH Sigmoidoscopia Colonoscopia	Organizado	Media
Nnoaham	2010	2006-2008	Costa sureste, centro sur y Autoridades sanitarias estratégicas del	88,891 adultos elegibles (50,6% mujeres)	Observacional Transversal	Sexo [2] Privación [IMD; 4] Geodemográfico tipo [14]	(TSOH)	Poblacional organizado	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

			suroeste de Inglaterra, Reino Unido						
Oster	2015	June-August 2013	Australia	35 participantes masculinos en el cribado 50-74 años	Seguimiento cualitativo de un ECA poblacional	Sexo [1]	TSOH	Poblacional organizado	Media
					Análisis temático teórico Entrevistas telefónicas uno a uno				
Ouellette- Kuntz	2015a	2000-2010	Ontario, Canadá	15.791 residentes con TDY (46,1% mujeres) y 791.792 sin TDY (50,6% mujeres). En general 50,5% mujeres 50 a 64 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Residencia [2] Quintil de ingresos del vecindario [5] IDD [2]	TSOH Sigmoidoscopia Colonoscopia	Primero oportunista y luego poblacional organizado	Media
Ouellette- Kuntz	2015b	1 de abril de 2000 al 31 de marzo de 2010				Sexo [2]			
Parente	2009	2005-2007	Provincia de Lecco, Italia	78.083 personas 50-69 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Educación [2] Profesión [2]	FIT Colonoscopia después de un resultado positivo	Poblacional organizado	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Paskett	2013	Septiembre de 2009 y marzo de 2010	Apalaches de Ohio, EE. UU.	1.106 personas (58,6% mujeres) que no residen en un hogar de ancianos u otra institución 51-75 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Ingreso [3]	TSOH Sigmoidoscopia Colonoscopia	Oportunista	Media
Poncet	2013	Enero 2007-Diciembre 2008	Isère, Francia	247,776 individuos (mujeres: 57,8% entre los no participantes y 42,2% entre los participantes) En general 51,4% mujeres 50-74 años	Observacional	Sexo [2] Nivel socioeconómico [Townsend index; 5]	TSOHg	Poblacional organizado	Media
Pornet	2010	Datos de la primera campaña de CRC durante junio de 2004 a junio de 2006	Departamento de Calvados, Francia	8.758 individuos (54,6% mujeres) 50-74 años	Observacional Retrospectivo	Variable individual: Sexo [3]  Variable agregada: privación [Townsend index; 5]	TSOH	Organizado	Media
Pornet	2014	Septiembre de 2007 y septiembre 2010 Tres rondas	Departamento de Haut-Rhin, Francia	61,386 gente 50 a 74 años	Observacional Retrospectivo	Predictor individual (nivel 1): Sexo [2]  Factores contextuales (nivel 2): Privación [EDI; 5] Situación rural / urbana [2]	TSOH	Organizado	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Portillo	2013	2009-2011	País Vasco, España	230.505 individuos 50-69 años	Observacional Retrospectivo	Sexo [2]	FIT Colonoscopia (si TSOH positivo)	Poblacional organizado	Media
Power	2008	Diciembre de 1996 y enero de 1999	Centro escocés, Reino Unido	2.969 individuos (57,3% mujeres) 55-64 años	De observación Datos de un estudio longitudinal prospectivo	Sexo [2] Situación laboral [4] Privación socioeconómica individual [4]	Sigmoidoscopia	Organizado	Media
Rabeneck	2014	2008-2011	Ontario, Canadá	2.612.382 personas 50-74 años	Observacional	Sexo [2]	TSOH Colonoscopia Sigmoidoscopia	Poblacional organizado	Media
Raine	2016	2013	6.480 prácticas generales en 5 centros, Inglaterra, Reino Unido	265,434 personas: 131,423 del estándar BCSP invitación + respaldo del médico de cabecera (51.0% mujeres) y 134.011 (51.2% mujeres) de la invitación estándar de BCSP. En general 51,1% mujeres 60-74 años	Intervención ECA por grupos	Sexo [2] Privación [IMD; 5]	(TSOHg)	Poblacional organizado	Media

Senore	2013		Turín y Verona, Italia	Turín; 43.748 sujetos (58 años; 52,1% mujeres) Verona; 19.970 sujetos (60 años; 51,6% mujeres) En general 52,0% mujeres	Observacional	Sexo [2]	Sigmoidoscopia Colonoscopia FIT (después de no aceptar la invitación a la sigmoidoscopia)	Poblacional organizado	Media
Shen	2018	31 de marzo de 2015	Ontario, Canadá	182.949 inmigrantes (51,3% mujeres) 60 a 74 años	Observacional Estudio transversal retrospectivo de base poblacional	Sexo [2] Ubicación de la residencia [3] Ingresos del vecindario [5] Inmigración Región mundial de nacimiento [8] Ingreso nacional bruto del país de nacimiento [4] Clase de inmigración [4] Educación al aterrizar [2] Región mundial de la última residencia permanente [2]	TSOH Sigmoidoscopia Colonoscopia	Organizado	Media
Shippee	2012	2005-2009	Rochester, Minnesota, EEUU	3.271 pacientes que se presentan para Executive Health Care 50 a 74 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Educación [4]	Colonoscopia Sigmoidoscopia Enema bario	Oportunista	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Smith	2017	Noviembre 2012	5 centros o hubs regionales (sur, Londres, este, noreste y noroeste), Inglaterra, Reino Unido	Grupo de control (información estándar) n = 79,104 (51,4% mujeres)  Grupo de intervención (información estándar + prospecto) n = 84.421 (51,2% mujeres)  En general 51,3% mujeres 59-74 años	Intervención ECA por grupos Transversal	Sexo [2] NSE [IMD; 5]	TSOH Colonoscopia (si FOBT positivo)	Poblacional organizado	Media
Steele	2010	2000-2006	Noreste de Escocia, Reino Unido	304.245 individuos en la primera ronda, 309.803 en la segunda y 317.864 en la tercera ronda 50-69 años	Observacional	Sexo [2] Privación [IMD; 5]	TSOHg Colonoscopia (si TSOHg positivo)	Poblacional organizado	Media
Stoop	2012	8 de junio de 2009 y 16 de agosto de 2010	Regiones de Amsterdam o Rotterdam, Países Bajos	5.924 invitados a la colonoscopia (50,4% mujeres) y 2920 colonografía por TC invitados (50,7% mujeres) 50-75 años	Intervención ECA	Sexo [2] Area SES [5]	Colonoscopia Colonografía por TC no catártica	Organizado	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Suh	2017	2002-2012	Corea del Sur	77,8 millones de personas 50 años o más	Observacional	Sexo [2]	TSOH Colonoscopia o DCBE (si TSOH positivo)	Poblacional organizado	Media
Sutton	2000		Welwyn Garden City y Leicester, Reino Unido	2.758 pacientes (52,6% mujeres) (1.888 en la muestra B y 870 en la muestra A) 55-64 años	Observacional	Sexo [2] Etnicidad [2] Empleo [2] Educación [2] Tenencia de la vivienda [2] Acceso a coche [2]	Sigmoidoscopia	Organizado	Media
Szczepura	2008	2000-2002, 2003-2005	Coventry y Warwickshire, Reino Unido	123,367 en la ronda 1 y 116,773 en la ronda 2. 50-69 años	Observacional	Sexo [2] Privación [Carstairs Index; 5] Grupos étnicos- religiosos-lingüísticos [6]	TSOH Colonoscopia (si TSOH positivo)	Poblacional organizado	Media
van Dam	2013	2009-2010	Holanda	3.914 invitados de detección y 500 personas ingenuas de detección 50-74 años	Observacional Transversal	Sexo [2] Educación [3] Situación laboral	TSOH Sigmoidoscopia	Organizado	Media
van Der Vlugt	2017	Junio de 2006 a diciembre de 2014	El suroeste y noroeste de los Países Bajos	23.016 invitados 50-74 años	Observacional	Sexo [2] Área SES [3]	FIT	Organizado	Media
van Jaarsveld	2006	1996-1999	Glasgow, Harrow, Birmingham, Leeds, Leicester y Welwyn Garden City, Reino Unido	4.130 encuestados (52,1% mujeres) invitados a participar 55-64 años	Observacional Transversal	Sexo [en intención de cribado y análisis bivariado de participación; 2] Educación [2]	Sigmoidoscopia	Poblacional organizado	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

van Roosbroeck	2012	Marzo - noviembre de 2009	Regiones de Borgerhout, Schilde y Vosselaar en Flandes, Bélgica	19,542 invitados (9,763 del grupo de correo y 9,779 del grupo GP)  Borgerhout (n = 9732) Schilder (n = 6.660) Vosselaar (n = 3150) 50-74 años	Intervención Comparativo	Sexo [2] Área [3]	FIT Colonoscopia (si TSOH positivo)	Organizado	Media
von Wagner	2009	Octubre de 2006 y enero de 2009	Londres, Inglaterra, Reino Unido	401.197 personas 60-69 años	Observacional Transversal	Privación [Índice de privación material de Townsend; 5] Diversidad étnica de la zona [4] Movilidad familiar	TSOH Colonoscopia (si TSOH positivo)	Poblacional organizado	Media
von Wagner	2011	Octubre 2006 y Enero 2009	Londres, noreste, sur, Midlands y noroeste y este, Inglaterra, Reino Unido	2,6 millones de adultos 60-69 años	Observacional Transversal	Sexo [2] SES [IMD; 5] Diversidad étnica basada en el área [% de residentes no blancos dentro de un sector de código postal; 5]	TSOH Colonoscopia (si TSOH positivo)	Poblacional organizado	Media
Wardle	2005		Harrow, Leeds, Oxford, Portsmouth y Swansea, Inglaterra, Reino Unido.	7915 personas (51,3% mujeres) 55-64 años	Observacional Datos de una prueba	Sexo [2] Estado laboral [2] Privación [educación, propiedad de vivienda y propiedad de automóvil; 2]	Sigmoidoscopia	Poblacional organizado	Media

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

Wardle	2016	Ensayo 1, noviembre de 2012. Ensayo 2, marzo de 2012. Ensayo 3, junio de 2013. Ensayo 4, julio-agosto de 2013.	Inglaterra, Reino Unido	Ensayo 1, n = 163.525 (51,3% mujeres) Ensayo 2, n = 150.417 (51,2% mujeres) Ensayo 3, n = 265.434 (51,2% mujeres) Ensayo 4, n = 168.480 (48,3% mujeres) En general 50,5% mujeres 60-74 años	Intervención ECA por grupos	Sexo [2] Privación [IMD; 5]	TSOHg	Poblacional organizado	Media
Weller	2007	2003-2004	Coventry, North Warwickshire, Rugby PCT y South Warwickshire, Inglaterra, Reino Unido.	127.746 personas (56,1% mujeres) 50-69 años	Observacional	Sexo [2] Sexo-Edad [8] Privación [IMD; 6] % Subcontinente indio [3]	TSOH Colonoscopia (si TSOH positivo)	Poblacional organizado	Media

Wharam	2011	25 de diciembre de 2001 y 28 de febrero de 2008	Harvard Pilgrim Health Care en Massachusetts, EE. UU.	1.306 miembros de la Organización de Mantenimiento de la Salud (HMO) y 1.306 controles con puntaje de propensión. 52% mujeres en cada grupo 50-64 años	De observación Pre-post	Índice de NSE del vecindario basado en los niveles de pobreza y educación secundaria de los bloques del censo [2]	TSOH Colonoscopia Sigmoidoscopia DBCE	Organizado	Media
Whitaker	2011		Reino Unido	809 personas (57,6% mujeres) 55-64 años	Observacional Datos de un grupo de control de un ensayo	Sexo [2] Privaciones socioeconómicas [educación, tenencia de la vivienda y propiedad de automóviles; 3]	Sigmoidoscopia	Poblacional organizado	Media
Wilf-Miron	2011	15 de noviembre de 2008	Israel	303.330 personas 51-74 años	Observacional	Sexo [2] Rango socioeconómico [4] Etnia [2] Estado de inmigración [2]	TSOH Colonoscopia	Oportunista	Media

## ANEXO 6. DIMENSIONES E INDICADORES DE DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN LA PARTICIPACIÓN EN LOS PROGRAMAS DE CRIBADO DE CÁNCER COLORRECTAL

ARIA: Accessibility/Remoteness Index of Australia; EDI: European Deprivation index; IMD: index of multiple deprivation; IRSD: index of relative socioeconomic disadvantage, NSES: nivel socioeconómico.

Dimensión	Indicador	Tipo de indicador	Referencias (número de categorías si aplica)
<b>Residencia</b>	Distancia	Individual	Distancia al centro de cribado: Federici 2006, Davis 2017 (4). Distancia al consultorio o clínica del gastroenterólogo más cercano: Dupont-Lucas 2011 (4). Distancia a la capital regional: Dupont-Lucas 2011 (4).
		Ecológico	Lejanía / accesibilidad a bienes y servicios y oportunidades de interacción social (ARIA): Martini 2011 (3), Ward 2011 (3), Ward 2011 (3).
	Disponibilidad local de gastroenterólogo	Individual	Ferrat 2013.
	Área de residencia	Ecológico	Van Roosbroeck 2012 (3), Pernet 2014 (2), Ouellette-Kuntz 2015a (2), Davis 2017a (2), Guillaume 2017 (zona residencial +privación; 4), De Mil 2018 (zona residencial +privación; 4), Molina-Barceló 2018 (2).
	Movilidad de vivienda (% de personas que informaron haberse mudado de un área dentro de los 12 meses anteriores al censo de 2001)	Ecológico	Von Wagner 2009.
	Densidad de población	Ecológico	Morris 2012 (5).
<b>Empleo</b>	Ocupación	Individual	Parente 2009 (2), Molina-Barceló 2014 (2), Molina-Barceló 2018 (2).
	Situación laboral	Individual	Sutton 2000 (2), Van Dam 2013 (3), Wardle 2005 (2), Power 2008 (4), Anderson 2011 (3), DeGroff 2017 (4), Molina-Barceló 2018 (2).
		Ecológico	Le Retraite 2010.
	Medida mixta: ocupación + situación laboral	Individual	Frederiksen 2010 (7), Larsen 2017 (5).

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

<b>Educación</b>	Nivel de educación	Individual	Sutton 2000 (2), Van Dam 2013 (3), Van Jaarsveld 2006 (2), Parente 2009 (2), Frederiksen 2010 (3), Anderson 2011 (2), Garcia 2011 (4), Shippee 2012 (4), Larkey 2015 (5), Deding 2017 (3), Larsen 2017 (3), Molina-Barceló 2018 (2).
		Ecológico	Garcia 2012 (3).
<b>Renta y riqueza</b>	Renta	Individual	Frederiksen 2010 (4), Paskett 2013 (3), Larkey 2015 (4), Deding 2017 (4), DeGroff 2017 (5), Larsen 2017.
		Ecológico	Gupta 2009, Ouellette-Kuntz 2015a (5), Gupta 2016 (4), Kiran 2017 (5). Borkhoff 2013 (ingresos + inmigración; 4).
	Riqueza	Individual	Sutton 2000 (Pertenenencia de vivienda: 2; acceso a coche: 2).
	Ecológico	Le Retraite 2010.	
<b>Etnicidad</b>	Raza/etnia	Individual	Sutton 2000 (2), Szczepura 2008 (grupos religio-lingüísticos; 6), Gupta 2009 (4), Frederiksen 2010 (4), Anderson 2011 (etnicidad: 2; raza: 3), Lasser 2011 (4), Miles 2011 (7), Moss 2012 (2), Gupta 2013 (4), Larkey 2015 (etnicidad: 3; raza: 4), Burnett-Hartmann 2016 (6), Gupta 2016 (5), Mehta 2016 (6), Davis 2017a (4), Davis 2017b (etnicidad: 2; raza: 3), DeGroff 2017 (4), Fedewa 2017 (6), Larsen 2017 (3).
	País de origen / nacido/a en el extranjero	Individual	Deutekom 2009 (6), DeGroff 2017 (2).
	Estado indígena	Individual	Martini 2011 (3), Decker 2015 (2).
	Estado de inmigración	Individual	Wilf-Miron 2011 (2), Deding 2017 (3).
	Diversidad étnica basada en el área	Ecológico	Weller 2007 (2), Von Wagner 2009 (4), Le Retraite 2010, Von Wagner 2011 (5), Wilf-Miron 2011 (2), Morris 2012 (5), McGregor 2016 (5), Kiran 2017 (2). Borkhoff 2013 (ingresos + inmigración; 4).
<b>Privación y otras variables socioeconómicas</b>	Educación, propiedad de vivienda y propiedad de automóvil	Individual	Wardle 2005, Power 2008, Miles 2011, Whitaker 2011 (3).
	Pobreza objetiva y subjetiva: versión francesa del índice europeo de privación	Ecológico	Pornet 2014 (5).

Clase social baja, falta de propiedad de automóvil, hacinamiento y desempleo masculino: índice de Carstairs	Ecológico	Szczepura 2008 (5), Le Breton 2012 (5).
Densidad de población, índice de dependencia por edad, índice de padres solteros, educación primaria solamente, educación de tercer nivel, tasa de desempleo y proporción que vive en viviendas alquiladas por autoridades locales: índice de privación de Pobal Haase Pratschke (HP)	Ecológico	Clarke 2016 (5).
Ingresos, educación, empleo, entorno de vida, salud y discapacidad, barreras para la vivienda y los servicios, y delincuencia: IMD	Ecológico	Weller 2007 (5), Nnoaham 2010 (4), Von Wagner 2011 (5), Lo 2012 (5), Morris 2012 (5), Moss 2012 (3), Lo 2014 (3), Lo 2015 (no parece incluir delito; 5), Lo 2015 (5), Kearns 2016, Raine 2016 (5), Kerrison 2016 (3), McGregor 2016 (5), Wardle 2016 (5), Hirst 2017 (5), Moss 2017 (5), Smith 2017 (5). Scottish IMD: Steele 2010 (5), Libby 2011 (5), Digby 2013 (5), Mansouri 2013 (5).
Desempleo, propiedad ajena a un automóvil, propiedad ajena a la vivienda y hacinamiento en los hogares: índice de Townsend	Ecológico	Von Wagner 2009 (5), Pornet 2010 (5), Dupont-Lucas 2011 (5), Ferrat 2013, Poncet 2013 (5), De Mil 2018 (2).
Ingresos bajos, bajo nivel educativo, alto desempleo y trabajos en ocupaciones relativamente no calificadas: IRSD	Ecológico	Cole 2003 (2), Martini 2011 (5), Ward 2011 (5), Ward 2011 (5).
Desempleo, ocupación manual, empleo temporal, educación insuficiente (total) y educación insuficiente entre los jóvenes (16 a 29 años): índice MEDEA	Ecológico	Hurtado 2015 (5), Buron 2017 (5), Guiriguet 2017 (5).
Otros	Ecológico	McCaffery 2002 (tipo de barrio: 4), Federici 2006 (según el nivel de educación, tipo de empleo, tasa de desempleo, vivienda propia o alquilada, número de habitantes por vivienda, composición familiar; 4), Wharam 2011 (combinación de pobreza y

Desigualdades sociales en la cobertura y participación en el Programa de Cribado de Cáncer Colorrectal de Euskadi

---

	educación; 2), Wilf-Miron 2011 (rango socioeconómico basado en variables de área como densidad de vivienda, empleo, ingresos y educación; 4), Hol 2012 (area NSE; 5), Stoop 2012 (area NSE), Nnoaham 2014 (tipo geodemográfico; 14), Guillaume 2017 (combinación de privación y zona residencial; 4), Van der Vlugt 2017 (NSE basado en el área según la tasa de desempleo, el nivel educativo, el ingreso promedio y la posición en el mercado laboral; 3), De Mil 2018 (combinación de privación y zona residencial; 4).
--	--

---