

**Patricia Torrijos Perulan**

**Maialen Cruz Montoya**

**CAUSAS DE RECHAZO Y ESTRATEGIAS DE MEJORA DEL  
CRIBADO POBLACIONAL DEL CÁNCER COLORRECTAL:  
ESTUDIO DE REVISIÓN.**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**Dirigido por: Dra. María Lourdes Rubio Rico**

**Enfermería**



**UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI**

**Facultat d'Infermeria**

**TARRAGONA 2021**



<b>1. Introducción</b>	5
1.1. Justificación	8
<b>2. Objetivos</b>	9
<b>3. Marco teórico</b>	9
3.1. Tipos de cribados disponibles para el CCR	10
3.1.1 Técnicas no invasivas	10
3.1.2 Técnicas invasivas	11
3.2. Diagnóstico CCR en personas sintomáticas	12
3.2.1 Signos y síntomas (61)	13
3.2.2. Exploración física (61)	13
3.2.3. Vías asistenciales para el diagnóstico rápido	13
3.2.4. Situación en Cataluña	14
3.3. Alianza para la Prevención del Cáncer de Colon en España	15
3.3.1. Entidades asociadas (68)	15
3.3.2. Actividades de la Alianza	16
<b>4. Metodología</b>	17
4.1. Estrategia de búsqueda	17
4.2. Criterios de inclusión y exclusión	18
4.3. Resultados de la búsqueda en bases de datos	18
4.4. Estrategias de selección de los artículos	21
<b>5. Resultados</b>	23
5.1. Motivos de rechazo a las pruebas de cribado en España.	23
5.1.1. Características sociodemográficas y económicas	23
5.1.2. Factores relacionados con la familia	24
5.1.3. Factores conductuales	24
5.2. Estrategias para aumentar la participación, y resultados obtenidos	25
5.2.1. Priorizar el rendimiento	25
5.2.2. Diseño del sistema de entrega	26
5.2.3. Herramientas del sistema médico electrónico	26
5.2.4. Recordatorios para el paciente	26
5.2.5. Círculos cercanos del paciente	27
<b>6. Discusión</b>	44
6.1. Limitaciones y líneas futuras de mejora	46
<b>7. Conclusiones</b>	46
<b>8. Bibliografía</b>	48

**Resumen:**

Resumen de antecedentes: En España, el CCR es el segundo cáncer con más incidencia en ambos sexos. Este cáncer es sensible a los programas de cribado, sin embargo, España cuenta con tasas de participación inferiores a las recomendadas. Por lo tanto, es necesario conocer el motivo del rechazo a estos programas, e identificar estrategias de promoción de participación que han tenido éxito en España.

Objetivos: Los objetivos de este trabajo son conocer los motivos de rechazo a la prueba del cribado del CCR en España, identificar las estrategias de promoción de la participación en el cribado de CCR en España que han demostrado ser más efectivas y proponer estrategias de mejora para la adherencia al cribado de CCR en España.

Metodología: Se realizó una revisión de la literatura en las bases de datos Dialnet, Pubmed, EBSCO host, Librería Cochrane, Science Direct y Scielo. Asimismo, se revisaron 14 páginas web y sociedades científicas de reconocido prestigio.

Resultados: Tras incluir los artículos que cumplían los criterios de selección, se seleccionaron finalmente 37 artículos de los cuales, 15 eran ensayos clínicos, 7 eran artículos de investigación, 6 eran estudios descriptivos, 5 eran revisiones bibliográficas, 2 eran estudios demográficos, 1 era una guía de práctica clínica y 1 era una encuesta telefónica. Del análisis de estos artículos se identificaron como principales motivos de rechazo las creencias personales, la falta de información y la falta de coordinación del equipo asistencial.

Discusión: Uno de los principales problemas del cribado de CCR es la falta de participación. Se encontraron artículos congruentes entre sí respecto a cómo aumentar la participación, sin embargo, también se encontraron artículos que se contradecían. Esta revisión propone una serie de factores que se ha demostrado que aumentan la participación, la estrategia de mejora de la adherencia más mencionada consiste en una breve llamada telefónica a los pacientes.

Conclusiones: Este trabajo revela la importancia de la coordinación en el equipo asistencial para lograr el aumento de la participación, eliminar creencias que la entorpezcan, y realizar acciones de promoción centradas en la población con mayor riesgo.

**Palabras clave:** Cáncer colorrectal, revisión bibliográfica, cribado, rechazo y adherencia.

**Abstract:**

Background summary: In Spain, CRC is the second cancer with the highest incidence in both sexes. This cancer is sensitive to screening programs; however, Spain has participation rates lower than recommended. Therefore, it is necessary to know the reason for the rejection of these programs, and to identify participation promotion strategies that have been successful in Spain.

Objectives: The objectives of this work are to know the reasons for refusing the CRC screening in Spain, to identify the strategies to promote participation in CRC screening in Spain that have proven to be more effective and to propose improvement strategies to adherence to CRC screening in Spain.

Methodology: A literature review was carried out in the databases Dialnet, Pubmed, EBSCO host, Cochrane Library, Science Direct and Scielo. Likewise, 14 web pages and prestigious scientific societies were reviewed.

Discussion: One of the main problems of CRC screening is the lack of participation. Congruent articles were found with respect to how to increase participation, however, articles that contradicted each other were also found. This review proposes a series of factors that have been shown to increase participation; the most mentioned adherence improvement strategy consists of a brief telephone call to patients.

Conclusions: This work reveals the importance of coordination in the healthcare team to achieve increased participation, eliminate beliefs that hinder it, and carry out promotional actions focused on the population with greater risk.

**Key words:** Colorectal cancer, bibliographic review, screening, rejection and adherence.

## 1. Introducción

El cáncer de colon y recto (CCR), es una de las neoplasias más frecuentes en los países occidentales (1). En España, es el segundo cáncer con más incidencia en ambos sexos, siendo el más frecuentemente diagnosticado según las cifras de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer obtenidas en 2018 (2). En los hombres, se encuentra después del cáncer de próstata, mientras que en las mujeres se encuentra después del cáncer de mama (2). La incidencia de esta neoplasia varía principalmente por la edad, siendo más frecuente a partir de los 50 años (90% de los casos) (3).

El 60% de los diagnósticos realizados en España muestran una enfermedad avanzada, pudiendo presentarse metástasis y, a su vez, afectando a la supervivencia (3). Por otro lado, en un 37% de los casos, el diagnóstico se realiza en etapas tempranas (estadios I y II) (4). Un 90% del total de pacientes con estadios I y II alcanzan una supervivencia igual o mayor a cinco años, gracias a la detección y tratamiento precoz (5). El cribado del CCR se realiza con la prueba de sangre oculta en heces (TSOH) (4). En esta prueba se detecta la presencia de sangre en las heces, lo que es un indicador de pólipos o lesiones en el colon (1).

La mayoría de CCR ocurren cuando un pólipo adenomatoso progresa a cáncer (4). Esta progresión tiene una duración de 10 años, lo que permite una detección precoz (5). La extirpación de dichos pólipos causa una reducción en la incidencia de CCR del 90% y un descenso en la mortalidad del 53% (6, 7).

El CCR es el primer cáncer más frecuente en ambos sexos en España (44). Existen diversos tipos de cánceres, entre ellos el CCR, que incluso tras instaurarse los programas de cribado, presentan un aumento de la mortalidad, aproximadamente del 2% anual (8). Esto demuestra que el cribado de CCR no reduce la mortalidad y, un posible motivo de ello es por no obtener la participación necesaria (65%) (8).

El CCR es muy susceptible a programas de cribado ya que cumple con las condiciones de Wilson y Junger para justificar la realización de un cribado (9). Siendo estas condiciones las siguientes (3):

1. Considerarse un importante problema de salud pública.

2. Presentar un claro curso clínico, incluyendo la progresión adenoma-carcinoma, junto con un largo período asintomático durante la evolución del adenoma.
3. Presentar conocimientos sobre la incidencia y mortalidad.
4. El tratamiento precoz garantiza un mejor pronóstico.
5. Existen pruebas de cribado válidas y fiables.

Las pruebas de cribado para el CCR se agrupan en cuatro categorías (3):

1. Pruebas de sangre oculta en heces (SOH)
2. Pruebas endoscópicas: Sigmoidoscopia y colonoscopia.
3. Pruebas de imagen: Colonografía por tomografía computarizada (TC) y cápsula endoscópica de colon.
4. Biomarcadores en la sangre periférica: ADN metilado de septina9 y miRNA.

La prueba de cribado predominante es la TSOH y está dirigida a personas entre los 50 y 69 años, con un nivel de riesgo medio (1). Esto se debe a que las personas de más de 50 años presentan una incidencia aumentada a desarrollar un CCR (1). Las personas que tuvieran la TSOH positiva, es decir, que se detectara sangre en las heces, requerirán de una colonoscopia para confirmar el diagnóstico (1). La eficiencia de estos programas de cribado se basa en tres factores (3):

- El diagnóstico de la neoplasia en fase precoz o presintomática presenta una mejoría en el pronóstico.
- La detección de lesiones adenomatosas resecables por endoscopia, y, por lo tanto, garantizar una prevención del CCR.
- Ahorro económico en los costes del tratamiento gracias a la detección precoz del cribado.

El pronóstico del cáncer está estrechamente ligado al estadio en el que se detecte, al momento del diagnóstico o al descubrimiento de una lesión premaligna, como podría ser un pólipo adenomatoso (10). Por ello se ha consensuado desde el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, establecer la población diana del cribado de CCR a personas de 50 años o más, con un nivel de riesgo medio (11). Según la revista "Annals of oncology", alrededor de una cuarta parte de las muertes por CCR que ocurren cada año en Europa se podrían evitar con una adecuada participación en el programa del screening (12).

Según la Agencia de evaluación de tecnologías sanitarias de la junta de Galicia, existe una efectividad probada si la mayoría de la población diana se beneficiará del cribado y no solo una proporción de la población (9). En el mismo estudio concluyen que la participación no debería de ser inferior al 65% para garantizar una efectividad adecuada al programa (9).

Los datos de la Sociedad Española de Medicina de Laboratorio (SEQCML) indica que la participación del TSOH es versátil, pero en determinados colectivos y comunidades autónomas podemos llegar a encontrar cifras bastante bajas, y con frecuencia por debajo del 50% (13). Según la Red de Programas de Cribado de Cáncer, en 2017 la tasa de participación más baja corresponde a Andalucía con un 19' 7%; Canarias y Castilla-La mancha presentan un 33%, Extremadura, Castilla y León, Asturias, Cataluña, Galicia, Madrid y Cantabria presentan entre un 40-45% de participación, La comunidad Valenciana y Murcia, presentan casi un 50%, La Rioja y Aragón presentan de media un 53% y únicamente el País Vasco y Navarra superan el 65% recomendado, ya que presentan un 72% y un 73% de participación (14).

En Cataluña, el programa piloto de cribado poblacional de cáncer de colon y recto comenzó en el año 2000 (12). En 2009 fue evaluada el coste efectividad desde el "Institut Català d'Oncologia" (10). El resultado de la evaluación valoró la participación obtenida como baja, comparada con las tasas de los programas de cribado de cáncer de mama (10). La población diana en la comunidad catalana es de un total de 67.239 personas (intervalo de edad entre 50 y los 69 años) (8). La periodicidad de la prueba es bienal (1).

Según los datos obtenidos desde 2010 hasta el 2020, se han enviado más de 1,4 millones de invitaciones personales a 566.000 personas para realizarse el cribado; obteniendo una participación de cerca del 50% en Barcelona y 60% en otros municipios de Cataluña (14).

## 1.1. Justificación

A partir de los datos mencionados anteriormente, con una participación poblacional subóptima en los programas de cribado del CCR en España, es necesario conocer el porqué del rechazo a estos programas, así como explorar estrategias de promoción de participación que hayan sido exitosas en otros contextos.

La identificación de estrategias exitosas de promoción del cribado del CCR podría sugerir nuevos abordajes capaces de mejorar la adherencia a un procedimiento que, a pesar de haberse demostrado efectivo, no recibe de la aceptación necesaria.

Por todo ello nos planteamos una revisión bibliográfica que ofrezca respuesta a las siguientes preguntas:

1. Según la literatura sobre el tema, ¿cuáles son los motivos de rechazo a la prueba del cribado del cáncer colorectal en España?
2. ¿Cómo se ha abordado la promoción de la participación en el cribado del CCR en España?
3. ¿Cómo podría mejorar la adherencia al cribado de CCR en España?



## 2. Objetivos

Los objetivos generales de este trabajo son:

- Conocer los motivos de rechazo a la prueba del cribado del CCR identificados en España.
- Identificar las estrategias de promoción de la participación en el cribado de cáncer colorectal en España que han demostrado ser más efectivas.
- Proponer estrategias de mejora para la adherencia al cribado de CCR en España.

### 3. Marco teórico

#### 3.1. Tipos de cribados disponibles para el CCR

Gracias a las estrategias de cribado, se detectan enfermedades en personas sanas que aún no han desarrollado la enfermedad. Por lo tanto, es importante realizar controles de calidad y comprobar las ventajas y desventajas de cada prueba. Los tipos de cribados se pueden clasificar en dos grupos, técnicas no invasivas y técnicas invasivas.

##### 3.1.1 Técnicas no invasivas

3.1.1.1 Test de sangre oculta en heces (TSOH). Es el recomendado por el Consejo de la Unión Europea, a realizar cada dos años a hombres y mujeres entre 50 y 74 años (54). Existen dos tipos de TSOH, el examen de guayacol en heces y el método inmunoquímico (54).

3.1.1.1.1 Guayacol. Permite detectar la sangre presente en heces, alimentos y fármacos (55). Este test se realiza de manera anual o bienal y reduce la mortalidad de CCR en un 15-33% (55). Como ventaja, esta prueba no requiere de limpieza del colon, no requiere de sedación, no existe posibilidad de perforación del colon, es posible realizarlo en casa y es de bajo coste económico (55). Como desventaja, no permite identificar el origen del sangrado, no detecta todos los pólipos, requiere de modificaciones en la dieta los días anteriores a la prueba y en caso de ser positivo, requiere de otra prueba invasiva (55). Además, el umbral para la detección de la hemoglobina en heces es muy alto ( $>300\mu\text{g}$  de Hb/g de heces) (55).

3.1.1.1.2 Prueba inmunoquímica fecal (PIF). Esta prueba utiliza anticuerpos

para detectar solamente sangre humana de la parte baja de los intestinos (56). Las medicinas y los alimentos no interfieren en la prueba, por lo que es más eficaz y presenta menos falsos positivos frente a la prueba con Guayacol (56). Se realiza de manera anual o bienal y reduce la incidencia de CCR en un 28% a un 46% (56). Como ventajas, esta prueba no requiere de preparación del colon, no requiere de modificar

la dieta días antes de la prueba y detecta la hemoglobina en heces si esta se presenta a  $>40\mu\text{g}$  de Hb/g de heces (56). Como desventaja, no permite identificar el origen del sangrado, y en caso de ser positivo requiere de otra prueba invasiva (56).

3.1.1.2 Prueba de ADN en heces. Combina la prueba inmunoquímica fecal con la

prueba que identifica alteraciones en el ADN de las células obtenidas en las heces (57). Concretamente, busca el ADN anormal asociado a pólipos y el cáncer de colon (57). Esta prueba se realiza con una periodicidad de 1 a 3 años (57). Como ventaja, esta prueba utiliza dos métodos de detección, no necesita de modificaciones en la dieta, la toma de medicamentos no altera su valor y, además, no requiere de preparación intestinal ni el vaciado del colon previo a la recolección (57). Como desventaja, no permite identificar el origen del sangrado, requiere de obtener las heces completas y en caso de ser positivo requiere de otra prueba invasiva (57). Esta prueba es la menos utilizada, ya que presenta un mayor coste (57).

### 3.1.2 Técnicas invasivas

3.1.2.1 Sigmoidoscopia flexible, en esta prueba se examina el recto utilizando un

tubo delgado y flexible con la finalidad de detectar pólipos o cáncer en el recto o en el tercio inferior del colon (58). Este método reduce la mortalidad en un 26% (58%). Como ventaja, no requiere de sedantes, ni de una limpieza muy exhaustiva del colon (58). Como desventaja, no detecta posibles pólipos o cáncer en la parte superior del colon (58).

3.1.2.2 Colonoscopia, en este examen se utiliza un tubo más largo que en la

Sigmoidoscopia, ya que se examinará el recto y todo el colon buscando pólipos o cáncer (57). En esta prueba, se pueden extraer la mayoría de pólipos (57). Además, se utiliza como prueba de seguimiento en caso de haberse detectado algo inusual en otra prueba (57). Este método reduce la mortalidad un 53% y es

considerado el “gold standard” de las pruebas invasivas para prevenir el CCR (59). Como ventaja, se examina todo el colon (59). Como desventaja, requiere de sedación y de una limpieza general y exhaustiva del colon (59).

3.1.2.3 Colonoscopia por tomografía computarizada o colonoscopia virtual, utiliza

un método de radiografía para producir imágenes del colon entero, que se visualizan en la pantalla para ser analizadas (57). Generalmente se utiliza cuando no es posible realizar una colonoscopia (57). Como ventaja, no requiere sedación y se examina todo el colon (57). Como desventaja, requiere de una limpieza general del colón (57).

3.1.2.4 Enema de Bario, es una radiografía del colon y recto, ya que el bario es un

método de contraste (60). Se utiliza para la detección de pólipos y cáncer cuando se ha obtenido un resultado anormal en la prueba de TSOH y no se puede realizar una colonoscopia (60). Como ventaja, esta prueba permite determinar el origen de un sangrado (60). Como desventaja, esta prueba requiere de modificaciones en la dieta, la limpieza del colon, puede causar inflamación en los tejidos del colon, obstrucción del tracto gastrointestinal, desgarró de la pared del colon y el bario puede causar calambres mientras se introduce (60). Es la prueba menos utilizada (60).

### 3.2. Diagnóstico CCR en personas sintomáticas

El CCR se inicia generalmente con lesiones epiteliales en la mucosa del intestino o recto (61). Usualmente a partir de pólipos adenomatosos (61). Dependiendo del tipo de adenoma maligno, la localización de este y cercanía de ganglios linfáticos o vasculares, existe una variabilidad en la velocidad de crecimiento (61). Durante este periodo, nos podemos encontrar con una lesión potencialmente cancerígena y silente, es decir, las personas que presentan un crecimiento de adenomas sin tener sintomatología (61). El desarrollo principal de las lesiones cancerígenas es local, seguida de la diseminación en zona perineural o linfática (61). Para el diagnóstico de CCR se necesita una anamnesis completa sobre signos, síntomas y características clínicas (61). Además de

un examen físico exhaustivo (peso, exploración anal y rectal, palpación abdominal y evaluación de presencia de anemia), es necesario determinar posibles factores de riesgo como: antecedentes personales o familiares de pólipos, estilos de vida (61).

### 3.2.1 Signos y síntomas (61)

3.2.1.1. Masa rectal o abdominal palpable

3.2.1.2. Masa abdominal palpable

3.2.1.3. Cansancio, fatiga, mareo (especialmente Anemia por déficit de hierro)

3.2.1.4. Rectorragia y color del sangrado

3.2.1.5. Cambio en los hábitos intestinales en los últimos meses: estreñimiento,

diarrea, tenesmo, incontinencia fecal.

3.2.1.6. Pérdida de peso

3.2.1.7. Malestar abdominal

3.2.1.8. Síntomas perianales (prolapso, dolor, hemorroides, prurito)

### 3.2.2. Exploración física (61)

3.2.2.1. Realizar hemograma completo.

3.2.2.2. Valoración de presencia de anemia y buscar causas relacionadas (rectorragia).

3.2.2.3. Comparación del peso actual con las últimas visitas.

3.2.2.4. Examen rectal digital.

3.2.2.5. Examen abdominal (si existe una masa palpable, realizar imagen radiográfica abdominal y pélvica)

### 3.2.3. Vías asistenciales para el diagnóstico rápido

Normalmente hay un intervalo de tiempo prolongado desde que el paciente empieza a tener síntomas hasta que empieza el tratamiento (62). La disminución del retraso del diagnóstico no tiene un impacto en el aumento de la supervivencia, sino que aminora el nivel de angustia vivida por las personas en las cuales se sospecha un cáncer y mejora la calidad del proceso asistencial (62).

Las recomendaciones generales descritas, pertenecen a la guía de práctica clínica de NICE (National institute for Health and Care Excellence) (63).

- En el caso de masa rectal o abdominal palpable u observada en una imagen radiográfica, necesitará una interconsulta urgente (24 horas) con atención especializada y realización de una colonoscopia completa (63). En el programa de evaluación del diagnóstico se espera una siguiente consulta en menos de dos semanas (63).
- Si se presencia rectorragia y anemia por déficit de hierro, la vía asistencial será una interconsulta semi urgente (24 horas) con atención especializada y realización de una colonoscopia completa (63). En el programa de evaluación del diagnóstico se espera una siguiente consulta en menos de cuatro semanas (63).
- Si no se reúnen los signos y síntomas anteriores, se valorará el nivel de sospecha de CCR (63). Si existe alto nivel de sospecha, la vía asistencial será una interconsulta con atención especializada y realización de una colonoscopia completa (63). Si, por el contrario, el nivel de sospecha es bajo, se realizará cribado de SOH (63).

Si el tiempo de espera para realizar una colonoscopia completa es excesivo, entonces se derivará a la persona a una tomografía computarizada o un enema de doble contraste (bario) (63).

Dentro del plan de calidad del sistema nacional de salud, evaluaron los recursos asistenciales en toda España para facilitar la reducción de los tiempos de espera: circuitos de diagnóstico rápido, consulta y unidades de endoscopia desde atención primaria y especializada (64).

#### 3.2.4. Situación en Cataluña

En Cataluña, se instauró el circuito de diagnóstico rápido (CDR) en 2005, el cual se dirigió al cáncer de mama, de pulmón y colorrectal (65). Posteriormente se añadió el cáncer de próstata y vejiga (65). El objetivo del programa es que el intervalo de tiempo entre la primera visita y el inicio del tratamiento sea menor a 30 días (65). Con el fin de conseguir este objetivo del programa, se organizan impresos con los criterios de inclusión a este circuito (65). Para el CCR, los criterios son los siguientes (66):

- Edad de diagnóstico: sólo el 3% de los casos aparecen antes de los 40 años mientras que el 80% de los casos aparecen en los mayores de 60 años.

- Factores de riesgo: historia familiar de cáncer de colon / recto, la presencia de poliposis múltiple y los antecedentes personales de adenomas y de colitis ulcerosa.
- Síntomas predominantes: rectorragia en pacientes mayores de 40 años sin causa conocida, cambios en los hábitos intestinales durante más de un mes sin causa aparente, dolor abdominal, pérdida de peso acompañada de astenia y anorexia, síntomas de anemia ferropénica de origen desconocido.
- Exploración física: adenopatías, hepatomegalia, ascitis, masa abdominal / rectal y los signos de obstrucción / perforación.

Los indicadores de seguimiento del CDR en 2008, en relación con los pacientes ingresados del CCR, indican que el 76,9% de personas cumplían el requisito de primer tratamiento antes de los 30 días y que el 88,69% recibían tratamiento antes de los 45 días (67).

### 3.3. Alianza para la Prevención del Cáncer de Colon en España

La Alianza para la Prevención del Cáncer de Colon son un conjunto de entidades, cuyo objetivo principal es concienciar a la población en general y a los profesionales sanitarios de las distintas Comunidades Autónomas, de la necesidad de tomar medidas para su prevención (68). Esta agrupación de entidades se inició en 2007 debido a la incidencia cada vez mayor de este tipo de cáncer (68).

#### 3.3.1. Entidades asociadas (68)

Las entidades que colaboran en las distintas actividades que la Alianza desarrolla son:

- Asociación española contra el cáncer (AECC)
- Asociación Española de Gastroenterología (AEG)
- Asociación de pacientes con cáncer colorrectal (EuropaColon)
- Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria (FAECAP)
- Empresa COFARES
- Fundación Tejerina
- Sociedad Española de Anatomía Patológica (SEAP)
- Sociedad Española de Diagnóstico por Imagen del Abdomen (SEDIA)
- Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED)

- Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (semFYC)
- Sociedad Española de Oncología Radioterápica (SEOR)
- Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM)
- Sociedad Española de Patología Digestiva (SEPD)
- Sociedad Española de Medicina de Laboratorio (SEQCML)
- Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT)
- Federación Española de Asociaciones de Ostomizados (FEDAO)
- Sociedad Española de Epidemiología (SEE)

### 3.3.2. Actividades de la Alianza

Uno de los principales objetivos de la Alianza es informar y concienciar a la población general de la relevancia del CCR (69). Desde 2009, se crean diferentes campañas de concienciación durante el mes de marzo hasta el «Día de la prevención del cáncer de colon», el 31 de marzo (69).

Para ello, se lleva a cabo una campaña publicitaria en medios de comunicación (periódicos, televisión, páginas web), ruedas de prensa de ámbito nacional entrevistas en medios de comunicación; instalación de un colon gigante» en Madrid con actividades formativas en diferentes ciudades; mesas informativas en diversas zonas de las ciudades con distribución de material informativo; publicidad en medios de transporte, dípticos en oficinas de farmacia, entre otras actividades (69).

## 4. Metodología

### 4.1. Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda en abril del 2021 en bases de datos para identificar artículos, libros o páginas web de interés sobre las causas de rechazo y estrategias de mejora en el cáncer colorrectal. Se utilizaron las siguientes bases de datos: Dialnet, Pubmed, EBSCO host, Biblioteca Cochrane, Science Direct y SciELO.

Se escogieron las bases de datos mencionadas para garantizar una información contrastada y fiable. La búsqueda se limitó al título, abstract y palabras clave. La sintaxis en castellano utilizada en las bases de datos Dialnet, EBSCO host, Librería Cochrane, Science Direct y SciELO fue:

<<Cáncer colorrectal AND cribado AND España>>  
<<Cáncer colorrectal AND cribado AND (Eficacia OR efectiv\*) AND España>>  
<<Cáncer colorrectal AND cribado AND Participación AND España>>  
<<Cáncer colorrectal AND (rechaz\* OR negación) AND cribado AND España>>  
<<Cáncer colorrectal AND (aument\* OR mejor\*) AND cribado AND España>>  
<<Cáncer colorrectal AND adherencia AND cribado AND España>>

La sintaxis en inglés utilizada en las bases de datos Pubmed, EBSCO host, Librería Cochrane, Science Direct y SciELO fue:

<<Colorectal cancer AND effectiveness AND screening AND Spain>>  
<<Colorectal cancer AND rejection AND screening AND Spain>>  
<<Colorectal cancer AND (increase OR improve) AND screening AND Spain>>

Los criterios de inclusión y exclusión de los artículos se muestran en la tabla 1. Para identificar material de interés que no estuviese en las bases de datos utilizadas, también se revisaron las siguientes sociedades científicas relacionadas con el tema: Asociación española contra el cáncer (AECC), Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), American Cancer Society, Asociación Española de Gastroenterología y la Sociedad Española de Epidemiología.

Finalmente, para identificar posibles artículos de interés que hubiesen escapado a la selección de la búsqueda sistemática realizada en bases de datos y páginas

web, realizamos una búsqueda inversa en los artículos seleccionados.

#### 4.2. Criterios de inclusión y exclusión

Tabla 1 - Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"><li>• Artículos que tratasen sobre los procesos de cribado del cáncer colorrectal en España.</li><li>• Revisiones de la literatura que tratasen sobre la eficacia de los procesos de cribado.</li><li>• Artículos que mencionaran la participación en los procesos de cribado de CCR.</li><li>• Artículos que mencionaran los motivos de rechazo ante el cribado de CCR.</li><li>• Revisiones de la literatura que especificaran promociones o estrategias para aumentar la participación en el cribado de CCR.</li><li>• Artículos publicados en castellano e inglés.</li><li>• Artículos publicados entre el 01/01/2006 y el 31/04/2021.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Artículos que tratasen sobre otros cánceres que no fueran el cáncer colorrectal.</li><li>• Artículos sobre investigaciones no realizadas en España</li><li>• Artículos no disponibles en texto completo.</li></ul>

#### 4.3. Resultados de la búsqueda en bases de datos

En la primera búsqueda aplicando los filtros automáticos de las bases de datos (limitando el campo de búsqueda, la fecha de publicación, el idioma y disponibles en texto completo) y utilizando los términos y sintaxis descritos, obtuvimos 52 artículos. Los artículos obtenidos en cada sintaxis y base de datos en este primer paso, se muestra en la tabla 2.



Tabla 2 - Sintaxis y resultados obtenidos en la base de datos.

Sintaxis	Dialnet	Pubmed	EBSCO host	Libreria Cochrane	Science Direct	SciELO
Cribado AND cancer colorrectal AND España	6	0	0	0	0	0
(cribado) AND (colorectal)	0	5	0	0	0	0
Proceso AND Cribado AND Cancer colorectal AND España	0	0	0	0	4	0
Process AND Screening AND Colorectal cancer AND Spain	0	1	0	2	0	0
Colorectal cancer AND Screening AND Spain	0	2	0	0	0	0
Eficacia AND cribado AND cancer colorrectal AND España	0	0	0	0	0	0
Efectividad AND Cribado AND Cancer de colon AND España	0	0	0	0	1	3
Eficacia AND Proceso AND Cribado AND cancer colorectal AND España	0	0	2	0	0	0
Effectiveness AND Screening AND colorectal cancer AND Spain	0	0	0	3	0	0
Participación AND cribado AND cancer colorrectal	0	0	0	0	1	0



AND España						
Participación AND Proceso AND Cribado AND Cancer colorectal AND España	0	0	0	0	0	0
((screening) AND (colorectal cancer)) AND (participation)) AND (Spain)	0	10	0	0	0	0
Rechazo AND cribado AND cancer colorrectal AND España	0	0	0	0	0	0
Rejection AND Screening AND colorectal cancer AND Spain	0	0	0	0	0	0
((colorectal) AND (screening)) AND (rejection)	0	1	0	0	0	0
Aumentar AND participación AND cancer colorectal AND España	0	0	0	0	0	0
Increase AND Participation AND Colorectal cancer AND Screening AND Spain	0	0	0	0	0	0
((improvement) AND (participation)) AND (colorectal) AND (screening)	0	3	0	0	0	0

Improve AND Screening AND Participation AND Colorectal cancer AND Screening AND Spain	0	0	0	0	0	0
Mejorar AND adherencia AND cancer colorrectal AND cribado AND España	0	0	0	0	0	0
Increase AND Colorectal cancer AND Screening AND Spain	0	0	0	0	0	0
Adherencia AND Cribado AND Cancer colorrectal AND España	0	0	0	0	0	0
Adherence AND Colorectal cancer AND Screening AND Spain	0	0	2	0	0	0
<b>Artículos totales</b>	12	22	4	5	6	3

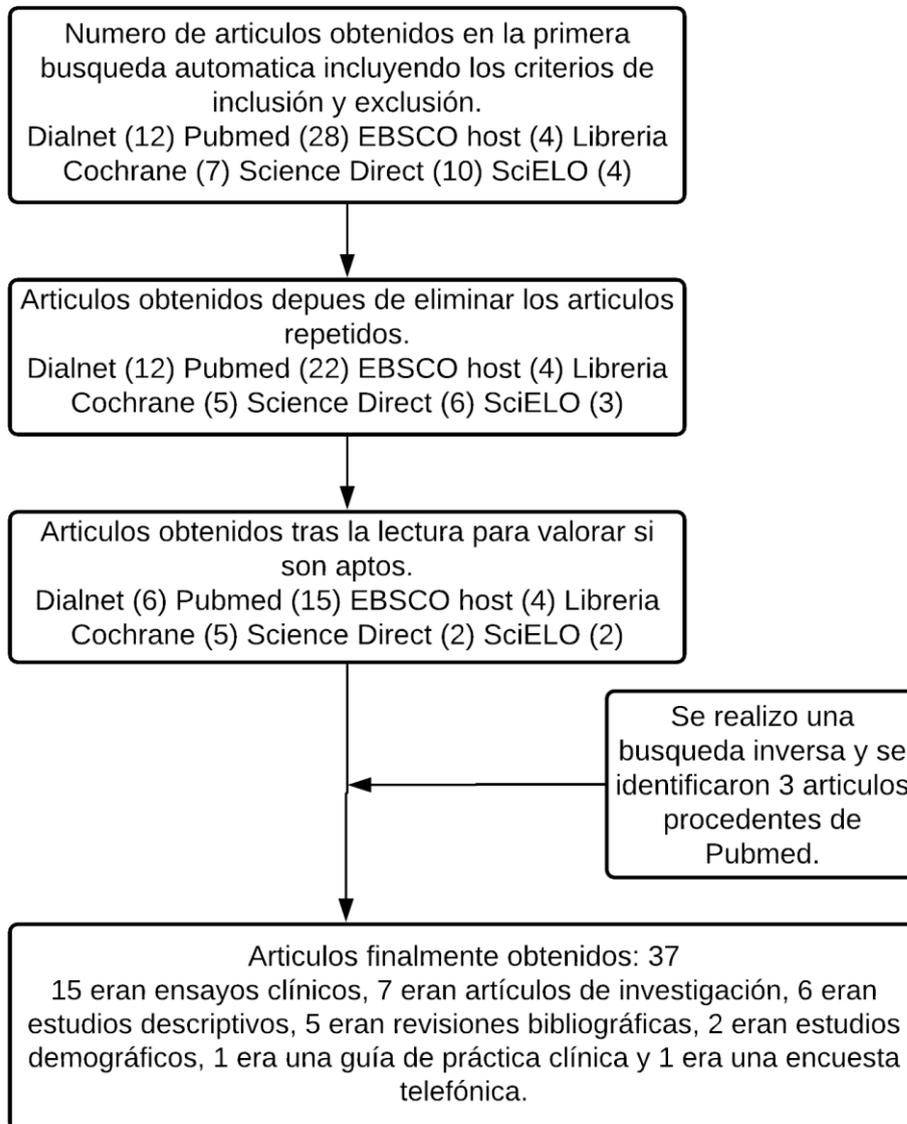
#### 4.4. Estrategias de selección de los artículos

A partir de los 52 artículos obtenidos por las bases de datos, se realizaron estrategias de selección. Primeramente, se eliminaron los artículos duplicados que no hubieran sido detectados en la selección inicial. Después, procedimos a la revisión de los contenidos de los artículos para valorar la idoneidad de los mismos. Posteriormente, se realizó una nueva valoración de la pertinencia del tema con los objetivos del trabajo. De los 52 artículos obtenidos en la primera selección, 34 fueron considerados aptos. Se realizó una búsqueda inversa y se incorporaron 3 nuevos artículos procedentes de Pubmed que no se localizaron en la primera búsqueda. En total fueron 37 artículos procedentes de las bases de datos, como se muestra en la tabla 3; y 14 páginas web o documentos obtenidos de sociedades científicas de reconocido prestigio mencionadas anteriormente, y que se utilizaron para contrastar y completar la información obtenida. En la Figura 1 se muestra el



diagrama de flujo de la obtención y selección de artículos obtenidos.

Figura 1 - Diagrama de flujo de la obtención y selección de los artículos obtenidos



## 5.Resultados

La presentación de los resultados se ha organizado siguiendo los objetivos planteados en el apartado correspondiente. En cuanto al objetivo dirigido proponer estrategias de mejora para la adherencia al cribado de CCR en España, al tratarse de una inferencia a partir de los resultados de los textos revisados, se abordará en la discusión. En la tabla 3 se muestran los artículos finalmente seleccionados, y un resumen de cada uno.

### 5.1. Motivos de rechazo a las pruebas de cribado en España.

#### 5.1.1. Características sociodemográficas y económicas

Las características sociodemográficas influyen en gran medida en la participación del cribado del CCR. Se ha descrito en la literatura que existe una mayor participación en mujeres que en hombres (37). La edad de inicio del cribado en la población general es a partir de los 50 años, sin embargo, los grupos de edad que tienen una mayor participación en él son a partir de los 60 años (39).

Los grupos étnicos minoritarios, así como la población gitana, tienen una menor participación, tanto en el sistema sanitario como en el cribado, debido al miedo al cáncer, rechazo a un diagnóstico que pueda comportar sufrimiento, escasa información sobre la enfermedad y el cribado, un rechazo intenso a la recogida y manejo de la muestra, miedo y vergüenza a la colonoscopia, aceptación de la voluntad divina y una dificultad de la comprensión lectora (41).

Existe una menor participación en la población con bajo nivel educativo y un bajo nivel socioeconómico (45). Varios artículos identifican como un motivo de rechazo el desconocimiento y la poca información sobre la enfermedad y los programas de cribado de CCR (24, 41, 45). Esta falta de información, provoca que estas pruebas se identifiquen como peligrosas o dolorosas (19). De esta forma, identificamos que uno de los principales problemas que causaba la escasa participación, era el bajo nivel educativo. Ricardo, 2014 en su tesis doctoral sobre los factores asociados al cumplimiento de las recomendaciones para la prevención del cáncer en España, identificó el mismo problema, pero añadió que ser mujer y con un bajo nivel educativo,

umentaba el riesgo de no participar (42).

Las personas que participan en el cribado lo hacen por preocupación sobre su salud, por miedo al cáncer y por la esperanza de curación si se detecta a tiempo (40), esto demuestra que las personas que participan tienen un conocimiento sobre el funcionamiento de los programas de prevención del CCR.

Se identificó que ser hombre y no estar obeso, presenta un mayor riesgo a no participar (38), por lo tanto, las mujeres tienen más probabilidades de participar (37). Sin embargo, otro estudio contradecía este aspecto, ya que especificaba que las personas obesas presentaban un mayor riesgo a la no participación (39).

#### 5.1.2. Factores relacionados con la familia

Los factores relacionados con la familia que aumentan la participación es la presencia de una figura en la familia que haya participado en algún proceso de cribado de CCR o que tenga intención de participar (49, 50).

#### 5.1.3. Factores conductuales

Las creencias relacionadas con la salud son elementos subjetivos que influyen en la participación. La participación disminuye si la persona cree que es un proceso doloroso, peligroso, o no percibe que sea un grupo de riesgo (19). Los estímulos interpersonales, como estar en un círculo social que apoya la participación del cribado, son sensibles a un aumento de la participación (49, 50). La creencia individual negativa de las pruebas de cribado contribuye a una disminución de participantes. Algunas de las percepciones e ideas son la vergüenza, temor, dolor, aversión, consumo de tiempo, entre otros (41).

Según la asociación española contra el cáncer (AECC), las personas que jamás han participado en programas preventivos se clasifican en cuatro grupos (70):

- Olvidadizos. Personas que se olvidan de realizar estas pruebas.

- Desconocedores. Personas que presentan una falta de información sobre estos cribados.
- Temerosos. Personas con miedos por desconocimientos y falta de información o información errónea. En estos casos, ya que son personas difíciles de convencer, siempre se debe dar la información positivamente y con un discurso enfocado en la prevención y detección precoz.
- Enrocados. Personas muy centradas en los pensamientos propios que tienen sobre estos programas. Son muy difíciles de convencer ya que se muestran a la defensiva y presentan mayor resistencia a participar.

## 5.2. Estrategias para aumentar la participación, y resultados obtenidos

Existe un conjunto común de estrategias para mejorar la participación del CCR. Todas ellas se ejecutan en cuatro objetivos: Paciente, Profesionales, Sistema sanitario y Comunidad (15, 18, 47).

### 5.2.1. Priorizar el rendimiento

Para lograr priorizar el rendimiento se necesita garantizar la prioridad del cribado entre el personal sanitario (15). Para ello, cabe esclarecer una serie de objetivos comunes para asegurar un alto rendimiento, utilizando medios como por ejemplo reuniones periódicas y guías de práctica clínica. A partir de aquí, las organizaciones responsables del rendimiento de la práctica preventiva tienen la capacidad de desarrollar informes del desempeño de los objetivos, con el resultado de estimular la mejora (16).

La bibliografía sobre el incremento de la calidad clínica identifica la trascendencia de la cooperación y el trabajo en equipo para vigorizar el cambio de práctica. Las intervenciones como el progreso continuo de la calidad incluyen esta característica como fundamento. Los cambios en los procesos del servicio en una organización de atención sanitaria pueden proveer un aventajado desempeño de los servicios preventivos. Los cambios pueden comprender el agregado o rediseño de guías de práctica clínica, cambios en los procedimientos o cambios en la infraestructura (15, 16).

#### 5.2.2. Diseño del sistema de entrega

La clave para mejorar esta implementación se aguarda en la relación de la comunidad con el sistema sanitario (16). Existen diferentes métodos para mejorar la oferta del cribado, entre ellos: la publicación de recomendaciones para las visitas periódicas del mantenimiento de la salud, asesorar explícitamente al paciente sobre las pruebas de detección, proporcionar materiales o interconsultas según proceda, recordatorios sobre visitas periódicas para el mantenimiento de la salud y la revisión del estado de detección del CCR en cada visita (28, 30).

#### 5.2.3. Herramientas del sistema médico electrónico

El abordaje electrónico nos ofrece facilidades para la verificación de la realización del cribado.

La utilización de programas electrónicos nos permite la realización de informes a nivel de pacientes, para identificar y contactar a los pacientes que no están al día con el cribado y sin visitas pendientes (20, 31). Las negativas de los pacientes a la detección del CCR se registran en el sistema y así, es posible volver a abordar el tema en las visitas anuales posteriores (28, 31).

#### 5.2.4. Recordatorios para el paciente

Los recordatorios instan a los pacientes a disponer de un servicio preventivo. Estos se pueden transmitir verbalmente, en papel, vía SMS, correo electrónico o programa informático, como por ejemplo “La meva Salut” (20, 28, 29, 31). El personal sanitario tiene la capacidad de analizar junto al paciente, las diferentes opciones de detección a los que son tributarios y proporcionar material educativo (18, 20, 25). La clave del foco está en la información que tiene la comunidad. Para ello, se aconsejan estrategias de aprendizaje activo y participativo para mejorar la efectividad de la formación (18). Algunos ejemplos serían el juego de roles o campañas visuales (18).

Aunque la generalidad de las intervenciones incluye materiales visuales, algunos tipos de defectos del diseño pictórico, como el alto contraste o el tamaño de la grafía pequeña para poblaciones geriátricas, hacen que los

materiales sean casi infructuosos (18, 43). El diseño debe estar razonado en las necesidades, limitaciones, conductas o evaluaciones. Adaptar una intervención o campaña sobre el cimiento de las necesidades de la comunidad diana y limitar las barreras al comportamiento deseado aumenta la participación (33).

#### 5.2.5. Círculos cercanos del paciente

Expresar la intención de participar en el cribado con la familia, aumenta entre 9-12 veces la adherencia al cribado (49). Un dato similar, es que tener parientes o amigos cercanos que se hayan realizado el cribado o piensen realizarse uno, aumenta la posibilidad de participación (50). Estos datos indican que la presencia de una persona en un círculo cercano, aumenta la probabilidad de que las personas a su alrededor participen en el programa.



Tabla 3 - Resumen de los artículos seleccionados

Autores	Año de publicación	Revista	Título	Diseño	Resultados principales del artículo
Cubiella J, Marzo - Castillejo M, Mascort-Roca JJ, Amador-Romero FJ, Bella s-Beceiro B, Clofent - Vilaplana J, Carballal S, Ferrándiz- Santos J, Gimeno- García AZ, Jover R, Mangas-Sanjuán C, Moreira L, Pellisè M, Quintero E, Rodríguez-Camacho E, Vega - Villaamil P (15)	2018	Gastroenterología y Hepatología. Volumen 41, Número 9, Páginas 585-596.	Guía de práctica clínica. Diagnóstico y prevención del cáncer colorrectal. Actualización 2018.	Guía de práctica clínica.	<p>Evidencias y recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El cribado de CCR se debe implicar a los profesionales de atención primaria para promover la participación y la adherencia. (Calidad de la evidencia moderada, nivel de recomendación fuerte a favor).</li> <li>• Se aconseja concienciar a la población, a los profesionales de la salud y a las autoridades sanitarias de la importancia de la prevención del CCR.</li> <li>• Se aconseja ofrecer estrategias de cribado específicas para los grupos de mayor riesgo de padecer CCR.</li> </ul>
Grau J, Serradesanferm A, Polbach S, García-Basteiro AL, Trilla A, Castells (16)	2010	Gastroenterología y Hepatología. Volumen 33, Número 2, Páginas 111-118.	Programas de cribado del cáncer colorrectal en la población de riesgo medio en la Unión Europea y España	Revisión sistemática	<p>Para obtener una implantación óptima de los programas de cribado de CCR y una alta aceptabilidad de la población diana, se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un plan funcional que simplifique la realización y recogida de la prueba de TSOH.</li> <li>• Coordinación entre atención primaria, atención especializada y Salud pública para aportar mensajes claros y coherentes a la población.</li> <li>• Garantizar la continuidad asistencial en</li> </ul>



					<p>caso de detectarse lesiones y un correcto seguimiento de los pacientes en función del riesgo de transformación maligna de los adenomas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Establecer un plan de calidad en el proceso de cribado de CCR, con una definición clara de los objetivos, protocolos consensuados e indicadores para posibilitar la evaluación de las actividades realizadas.</li> <li>● Proveer de continuidad a los programas de cribado mediante la aportación económica, para garantizar los recursos materiales idóneos y personal asistencial.</li> </ul>
Antonio Z. Gimeno-García, Enrique Quintero, David Nicolás-Pérez, Adolfo Parra-Blanco y Alejandro Jiménez. (17)	2009	Medicina Clínica. Volumen 133, Número 19, Páginas 736-740.	Cribado de cáncer colorrectal en la población española.	Estudio transversal con selección aleatoria de participantes.	En el cribado realizado, se detectó que el 44% de las personas que asistieron al cribado, conocían alguno de los procedimientos recomendados para la detección precoz del CCR. El 13% se había realizado algunos de estos procedimientos en alguna ocasión.
Isabel Portillo, Isabel Idígoras, Enrique Ojembarrena, Eunáte Arana-Arri, Miren Begoña Zubero, José Ignacio Pijoán, Antonio López Urrutia y María Luz Marqués. (18)	2013	Gaceta Sanitaria. Volumen 27, Número 4, Páginas 358-361.	Principales resultados del programa de cribado de cáncer colorrectal en el País Vasco.	Estudio retrospectivo.	Se obtuvo una participación del 64,3%, hubo más participación de mujeres (67,1%) que de hombres (61,4%). Sin embargo, la prueba de TSOH fue más positiva en hombres (9,1% de test positivos), que en mujeres (4,8% de test positivos). La implicación de la atención primaria, brindando información, podría haber influido en la participación, ya que supera lo recomendado.



Gimeno-García AZ, Quintero E, Nicolás-Pérez D, Jiménez-Sosa A. (19)	2011	Public Health Journal	Public awareness of colorectal cancer and screening in a Spanish population	Ensayo controlado no	La creencia en la eficacia de los programas de cribado determinan la participación de la población. Las razones más comunes para rechazar el cribado fueron: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las pruebas de CCR se consideran peligrosas (28'2%).</li> <li>• Las pruebas de CCR se consideran dolorosas (17'9%).</li> <li>• La persona se siente saludable (16'2%).</li> </ul>
Francisco José Luque Mellado, Lidia Paino Pardo, Isabel Condomines Feliu, Isabel Torá Rocamora, Mercè Cuadras Rofastes, Elvira Romero Díaz, Maribel Pacheco Ortiz, Juan Carlos Camuñez Bravo, Marta Aldea Novo y Jaume Grau. (20)	2019	Gastroenterología y hepatología. Volumen 42, Número 6, Páginas 351-361.	Impacto de una intervención de Atención Primaria en el programa de detección precoz de cáncer colorrectal.	Artículo de investigación.	Realizar una llamada telefónica a personas que no acudieron al cribado en la primera ronda, ha demostrado un aumento del 5,7% respecto a la participación habitual.
Vanaclocha-Espi M, Ibáñez J, Molina-Barceló A, Pérez E, Nolasco A, Font R, Pérez-Riquelme F, de la Vega M, Arana-Arri E, Oceja M, Espinàs JA,	2017	Preventive Medicine	Factors influencing participation in colorectal cancer screening programs in Spain.	Estudio observacional de cohortes retrospectivo.	Este estudio demuestra que la participación inicial y sucesiva en el cribado se incrementó con la inclusión del kit SOH en la carta de invitación. Este factor fue especialmente importante en personas con la mayor dificultad para participar, como los de los grupos de invitación para personas que nunca



Portillo I, Salas D (21)					respondieron anteriormente e intervalos irregulares, con participación de hasta 9.4 veces más alto.
Buron A, Auge JM, Sala M, Román M, Castells A, Macià F, Comas M, Guiriguet C, Bessa X, Castells X (22)	2017	Plos One Journal	Association between socioeconomic deprivation and colorectal cancer screening outcomes: Low uptake rates among the most and least deprived people	Estudio retrospectivo	En España, las desigualdades en la captación del cribado del CCR parecen concentrarse primero en el grupo más desfavorecido y en segundo lugar en el grupo menos desfavorecido. Deben realizarse esfuerzos para garantizar el acceso durante todo el proceso de detección, minimizando las desigualdades tanto en la captación como en la adherencia a la colonoscopia.
Salas D, Vanaclocha M, Ibáñez J, Molina-Barceló A, Hernández V, Cubiella J, Zubizarreta R, Andreu M, Hernández C, Pérez-Riquelme F, Cruzado J, Carballo F, Bujanda L, Sarasqueta C, Portillo I, de la Vega-Prieto M, Morillas JD, Valentín V, Lanas A, Quintero E, Castells A. (23)	2014	Cancer Causes & Control	Participation and detection rates by age and sex for colonoscopy versus fecal immunochemical testing in colorectal cancer screening	Ensayo controlado aleatorio	Es más probable que las mujeres participen en la estrategia de detección, especialmente las de 50 a 59 años. La probabilidad de detección de cualquier neoplasia fue mayor en el grupo de colonoscopia para todos los grupos de población estudiados, especialmente en mujeres de 50 a 59 años. Se debe informar a los distintos grupos de población de los beneficios de cada estrategia de detección para que puedan tomar decisiones informadas.



<p>Guiriguet-Capdevila C, Muñoz-Ortiz L, Rivero-Franco I, Vela-Vallespín C, Vilarrubí-Estrella M, Torres-Salinas M, Grau-Cano J, Burón-Pust A, Hernández-Rodríguez C, Fuentes-Peláez A, Reina-Rodríguez D, De León-Gallo R, Mendez-Boo L, Torán-Monserrat P. (24)</p>	<p>2014</p>	<p>BMC Cancer</p>	<p>Can an alert in primary care electronic medical records increase participation in a population-based screening programme for colorectal cancer? COLO-ALERT, a randomised clinical trial</p>	<p>Ensayo clínico aleatorio</p>	<p>Numerosos factores organizativos y cognitivos que influyen en la cobertura inadecuada en la práctica real del cribado masivo del CCR. Estos factores se derivan tanto de los pacientes como de los profesionales sanitarios y administrativos. La baja participación se debe en parte al desconocimiento tanto de la propia enfermedad como de los programas de detección precoz, pero también a la existencia de barreras para la realización y los resultados de las pruebas.</p>
<p>Wong GJ, Lau J, Tan KK. (25)</p>	<p>2020</p>	<p>International journal of colorectal disease</p>	<p>The effect of a simple phone call intervention on FIT-positive individuals: an exploratory study</p>	<p>Ensayo clínico no aleatorizado</p>	<p>Los resultados sugieren que una llamada telefónica simple y estructurada puede alentar potencialmente a más personas a realizar una investigación de seguimiento.</p>
<p>Coronado GD, Schneider JL, Petrik A, Rivelli J, Taplin S, Green BB. (26)</p>	<p>2017</p>	<p>Translational behavioral medicine</p>	<p>Implementation successes and challenges in participating in a pragmatic study to improve colon cancer screening: perspectives of health center leaders</p>	<p>Estudio metacéntrico</p>	<p>Las primeras preocupaciones fueron el acceso de los pacientes a la colonoscopia, el escaso conocimiento del paciente sobre la detección del CCR (entorno externo), la carga de tiempo del personal de la clínica para llevar a cabo el programa, la incapacidad para identificar con precisión a los pacientes elegibles debido a la documentación y la incompatibilidad del enfoque con la población de pacientes o cultura organizacional.</p>



<p>Andrea Burón, Jaume Grau, Montserrat Andreu, Josep M. Augé, Rafael Guayta-Escolies, Mercè Barau, Francesc Macià y Antoni Castells. (27)</p>	<p>2015</p>	<p>Medicina Clínica. Volumen 145, Número 4, Páginas 141-146.</p>	<p>Programa de Detección Precoz de Cáncer de Colon y Recto de Barcelona: Indicadores de la primera ronda de un programa con participación de la farmacia comunitaria.</p>	<p>Artículo de investigación.</p>	<p>La tasa de participación del cribado fue del 43,6%. Las mujeres y los mayores de 59 años presentaron mayor participación. El 48,2% de los cánceres detectados estaban en estadio I. La alta tasa de participación puede deberse, en parte, al tipo de prueba utilizado y a la participación de farmacias comunitarias.</p>
<p>Carolina Guiriguet-Capdevila, Laura Muñoz-Ortiz, Irene Rivero-Franco, Carme Vela-Vallespín, Mercedes Vilarrubí-Estrella, Miquel Torres-Salinas, Jaume Grau-Cano, Andrea Burón-Pust, Cristina Hernández-Rodríguez, Antonia Fuentes-Peláez, Dolores Reina-Rodríguez, Rosa De León-Gallo, Leonardo Mendez-Boo y Pere Torán-Monserrat. (28)</p>	<p>2014</p>	<p>BMC Cancer. Volumen 12, Número 232.</p>	<p>¿Puede una alerta en los registros médicos electrónicos de atención primaria aumentar la participación en un programa de detección de cáncer colorrectal basado en la población? COLO-ALERT.</p>	<p>Ensayo clínico aleatorizado.</p>	<p>La tasa de participación del cribado es inferior (17-42%) a los objetivos europeos recomendados (45-60%). Los recordatorios en los registros médicos electrónicos han demostrado ser una estrategia de bajo costo y alto alcance para aumentar la participación, ya que ha presentado un aumento del 12-14% de la participación.</p>



Nuria Vives, Albert Farre, Gemma Ibáñez-Sanz, Carmen Vidal, Gemma Binefa, Núria Milà, Maria Jose Pérez-Lacasta, Noemie Travier, Lluçia Benito, Josep Alfons Espinàs, Guillermo Bagaria y Montse Garcia. (29)	2021	Plos One. Volumen 16, Número 1.	Los mensajes de texto como herramienta para mejorar los programas de detección de cáncer (estudio M-TICS): Un protocolo de ensayo controlado aleatorio	Ensayo controlado aleatorio.	El recordatorio por SMS ha mostrado un ligero aumento en la participación del cribado de CCR, concretamente el aumento es de un 0,6% a un 3,3%.
S. Stoffel, L. Benito, N. Milà, N. Travier, G. Binefa, C. Vidal, J. Espinosa, V. Moreno y M. Garcia. (30)	2019	Preventive Medicine. Volumen 119, Páginas 58-62.	Prueba de intervenciones conductuales para optimizar la participación en un programa de cribado de cáncer colorrectal basado en la población de Cataluña, España.	Ensayo de campo aleatorizado.	El uso de una carta recordatoria aumentó en un 8% la participación en el cribado. El uso de intervenciones conductuales no aumentó la tasa de participación. Se detectaron dos grupos con mayor probabilidad a que no entreguen la muestra de heces: Personas recién invitadas, y las personas que ya habían sido cribadas anteriormente cuando se le asignaba a la condición rápida.
Carolina Guiriguat, Laura Muñoz-Ortiz, Andrea Burón, Irene	2016	British Journal of General Practice. Volumen 66,	Alertas en historias clínicas electrónicas para	Ensayo controlado aleatorio.	La participación en el cribado fue de un 44%. El uso de una alerta en las historias clínicas electrónicas de atención primaria está



Rivero, Jaume Grau, Carmen Vela-Vallespín, Mercedes Vilarrubí, Miquel Torres, Cristina Hernández, Leonardo Méndez-Boo, Pere Torà, Llorenç Caballeria, Francesc Macià and Antoni Castells (31)		Número 648, Página 483-490.	promover un programa de detección de cáncer colorrectal: Un ensayo controlado aleatorio en grupo en atención primaria.		relacionado con un aumento en la participación del cribado de CCR, con la prueba de TSOH.
Teramoto-Matsubara ÓT, Abdo-Francis JM, Mateos-Pérez G, Morales G, Sobrino-Cossío S. (32)	2020	Cirugía y cirujanos	Evaluation of the satisfaction of the patient undergoing screening colonoscopy and quality of the procedure	Ensayo clínico aleatorio	El procedimiento fue mejor tolerado y calificado, sin embargo, no hubo diferencia con la calidad de la preparación, la tasa de detección de pólipos adenomatosos, la tasa de inserción del ciego y la satisfacción del paciente. Se encontró una diferencia en quién recibió una llamada telefónica de seguimiento.
Temucin E, Nahcivan No. (33)	2020	Journal of cancer education	The Effects of the Nurse Navigation Program in Promoting Colorectal Cancer Screening Behaviors: a Randomized Controlled Trial	Ensayo clínico aleatorizado	El programa de navegación de enfermeras (NNP) involucra varias intervenciones relacionadas con el CCR: Educación sobre CCR, asesoramiento sobre detección de CCR, entrevista motivacional, llamadas telefónicas de recordatorio, orientación de llamadas asistidas por enfermeras. Todas las intervenciones están adaptadas a cada individuo. Las intervenciones son culturalmente apropiadas para evitar barreras personales. El objetivo principal de este programa es reducir las barreras



					<p>que obstaculicen la participación en el cribado del CCR y aumentar la percepción de los beneficios en el cribado.</p> <p>A los 3 meses, la adherencia al cribado mejoró en la prueba de TSOH en las personas que habían sido incluidas en el programa, ya que presentaban una participación del 81'8% (las personas que no estaban incluidas presentaron una participación del 9'1%).</p> <p>A los 6 meses, la tasa de finalización del cribado de TSOH para las personas adheridas programa fue del 83'6% (de las personas no adheridas solo el 10'9% finalizó el cribado).</p>
<p>Lilisbeth Perestelo-Perez, Amado Rivero-Santana, Alezandra Torres-Castaño, Vanesa Ramon-Garcia, Yolanda Alvarez-Perez, Nerea Gonzalez-Hernandez, Andrea Buron, Michael Pignone y Pedro Serrano-Aguilar. (34)</p>	<p>2019</p>	<p>BMC Medical Informatics and Decision Making. Volumen 19, Número 8.</p>	<p>Efectividad de una ayuda a la decisión para promover el cribado del cáncer colorectal en España: Un ensayo aleatorizado.</p>	<p>Ensayo controlado aleatorio.</p>	<p>Un apoyo en la toma de decisiones ha demostrado mejorar el proceso decisorio sobre el cribado de CCR, ya que contaban con un mayor conocimiento. Sin embargo, este apoyo en la toma de decisiones únicamente es significativo en personas que nunca han sido invitadas al cribado.</p>
<p>A. Selva, N. Torà, E. Pascual, J. A. Espinàs y M. Barè. (35)</p>	<p>2019</p>	<p>Colorectal disease: The official journal of the association of Coloproctology of Great Britain and Ireland.</p>	<p>Efectividad de una breve intervención telefónica para aumentar la participación en</p>	<p>Ensayo controlado aleatorio.</p>	<p>El grupo que recibió la llamada telefónica además del proceso habitual de invitación aumentó en un 11% la tasa de participación. La llamada fue más eficaz en hombres y en pacientes entre 50 y 54 años. Es una estrategia útil para mejorar la participación en el cribado.</p>



			un programa de detección de cáncer colorrectal basado en la población: Un ensayo controlado aleatorio.		
Jesús López-Torres Hidalgo, Joseba Rabanales Sotos, María José Simarro Herráez, Jaime López-Torres López, Monchi Campos Rosa y María Ángeles López Verdejo. (36)	2016	Revista Española de Enfermedades Digestivas. Volumen 108, Número 6, Páginas 315-322.	La efectividad de tres intervenciones para mejorar la participación en el cribado del cáncer colorrectal.	Estudio experimental aleatorizado.	La información sobre el cribado proporcionada por llamada telefónica o de manera escrita, ha mejorado la participación del cribado. El grupo que recibió información escrita presentó una participación del 15,4%. El grupo que recibió información telefónica tuvo una participación del 28,8%. El grupo que recibió información presencial tuvo una participación del 8,1%. El grupo control, que recibió la invitación tradicional presentó un 5,9% de participación.
Mosquera I, Mendizabal N, Martín U, Bacigalupe A, Aldasoro E, Portillo I (37)	2020	The European Journal of Public Health	Inequalities in participation in colorectal cancer screening programmes	Revisión sistemática y metaanálisis	Este estudio proporciona una visión general completa del estado actual de las desigualdades en la participación en los programas de detección del CCR. Se han identificado desigualdades socioeconómicas y de género. En general, las mujeres tienen más probabilidades de participar en el cribado de CCR, sin embargo, son los hombres los que presentan una mayor incidencia de CCR y mayor tasa de mortalidad. En el cribado con



					sigmoidoscopia, los hombres tienen una mayor tasa de asistencia.
Solís-Ibinagaitia M, Unanue-Arza S, Díaz-Seoane M, Martínez-Indart L, Lebeña-Maluf A, Idigoras I, Bilbao I, Portillo I. (38)	2020	Frontiers in Public Health	Factors Related to Non-participation in the Basque Country Colorectal Cancer Screening Programme	Estudio descriptivo transversal	Ser hombre, joven, fumador, diabético, hipertenso o infrecuente en las citas de atención primaria, aumenta el riesgo de no participar en el programa de cribado de CCR. La única diferencia de sexo estadísticamente significativa respecto a la participación ocurre en personas obesas. Los hombres no obesos tienen un mayor riesgo de no participar que los obesos. La atención primaria es un pilar básico a la hora de mejorar la captación de personas que no participan en el cribado de CCR. Sería necesaria una mayor participación de la atención primaria.
Unanue-Arza S, Solís-Ibinagaitia M, Díaz-Seoane M, Mosquera-Metcalf I, Idigoras I, Bilbao I, Portillo I. (39)	2020	European journal of public health	Inequalities and risk factors related to non-participation in colorectal cancer screening programmes: a systematic review	Revisión sistemática.	La escasez de estudios que relacionan factores de riesgo, desigualdades sociales y participación en actividades preventivas para la participación en el cribado en un mismo estudio dificulta alcanzar patrones definitivos relacionados con la no participación en los programas de cribado de CCR. Sin embargo, ser menor de 60 años, obeso, fumador y sedentario ha mostrado asociación con la no participación, así como no visitar al médico de forma periódica.
Maria Ramos, Maria Taltavull, Pilar Piñeiro, Raquel Nieto y Maria Llagostera. (40)	2013	Gaceta Sanitaria. Volumen 27, Número 6, Páginas 516-520.	Actitudes de las personas usuarias de atención primaria	Diseño etnográfico con perspectiva de género.	Las personas que participaron en el cribado tenían cuatro percepciones distintas para aceptar el cribado. 1. Preocupación por su salud.



			ante el cribado del cáncer colorrectal.		<p>2. Miedo a tener cáncer. 3. Esperanza de curación en caso de tener cáncer. 4. Predisposición a hacerse pruebas.</p> <p>Los hombres, expresan temor a padecer un cáncer y una creencia firme de que la detección precoz mejora la supervivencia. Las mujeres, presentan temor a padecer un cáncer y es por ello que prefieren no realizarse una colonoscopia, además expresan una gran negación debido a que la consideran dolorosa. Por otro lado, ambos sexos aceptan la prueba de TSOH.</p>
María Carmen Santiago-Portero, José Manuel Gómez-García, Helena Reig-Gómez, Tatiana Oltra-Durá y Juan José Gascón-Cánovas (41)	2018	Gaceta Sanitaria. Volumen 31, Número 1, Páginas 11-17.	Conocimientos, creencias y actitudes de la población gitana ante el cribado del cáncer colorrectal.	Estudio cualitativo.	Diversas barreras: Aversión a hablar sobre el cáncer, rechazo a recibir un diagnóstico que pueda provocar sufrimiento, poca información sobre la enfermedad y el programa de prevención, rechazo a la recogida y manejo de la muestra, miedo y vergüenza ante la colonoscopia, aceptación de la voluntad divina, dificultades en la comprensión y lectura, percepción de discriminación hacia ellos por la sanidad. Factores predisponentes: Predisposición a recibir información y confianza en los profesionales.
Isa Cristina Ricardo Rodríguez (42)	2014	Universidad Rey Juan Carlos.	Factores asociados al cumplimiento de las recomendaciones	Tesis doctoral. Estudio transversal.	En España, el cribado de CCR presenta tasas de participación muy bajas. Sin embargo, la colonoscopia presenta tasas de participación mucho mayores al TSOH. Ser mujer, tener un nivel educativo bajo, pertenecer a regiones sin



			para la prevención de cáncer en España. Análisis de encuestas poblacionales.		este tipo de programas y no tener un contacto frecuente con los programas de salud, actúan como impedimento para la participación en el cribado. Se requieren programas de promoción para llegar a estas personas.
Stoffel S, Benito L, Milà N, Travier N, Binefa G, Vidal C, Espinosa J, Moreno V, Garcia M (43)	2019	Preventive medicine	Testing behavioral interventions to optimize participation in a population-based colorectal cancer screening program in Catalonia, Spain	Ensayo clínico aleatorizado	Los resultados de este estudio demuestran un claro efecto desmotivador de elogiar los beneficios de la participación regular en personas que nunca habían sido invitadas antes. Al diseñar los correos de invitación, deben de ser muy cautelosos al declarar el comportamiento deseado, porque la conducta repetida puede percibirse como una obligación. Los estudios han demostrado que es más probable que las personas estén de acuerdo con una solicitud pequeña que con una larga.
Binefa G, García M, Peiró R, Molina-Barceló A, Ibáñez R (44)	2016	Gaceta sanitaria	[How to assess and reduce social inequalities in cancer screening programmes]	Nota de Campo	Para asegurar la equidad son necesarias dos estrategias: la de acceso universal y la de acción sobre población vulnerable (discapacidad, inmigración, etnia gitana y nivel socioeconómico bajo). En los programas de cribado poblacionales se cumple la estrategia de acceso universal. Sin embargo, es necesario realizar acciones en población vulnerable para mejorar la accesibilidad a estos programas.
Molina-Barceló A, Salas	2011	European Journal	To participate or	Estudio cualitativo	Este estudio muestra que las personas con un



<p>Trejo D, Peiró-Pérez R, Málaga López A. (45)</p>		<p>of Cancer Care</p>	<p>not? Giving voice to gender and socio-economic differences in colorectal cancer screening programmes</p>		<p>nivel socioeconómico más bajo tienen menos conocimientos sobre el programa de detección y la enfermedad y, a menudo, tienen dificultades para comprender la información escrita, lo que dificulta la participación. Los resultados también indican que las mujeres asumen el rol de cuidadoras y se preocupan por su salud y la de su familia, lo que potencia su participación, mientras que los hombres tienden a no asumir este rol y son más negligentes con su salud, lo que explica su no participación. En resumen, las personas con un nivel socioeconómico más bajo y los hombres son los que tienen más obstáculos para participar.</p>
<p>Brinkmann M, Diedrich L, Krauth C, Robra BP, Stahmeyer JT, Dreier M. (46)</p>	<p>2021</p>	<p>BMJ open</p>	<p>General populations' preferences for colorectal cancer screening: rationale and protocol for the discrete choice experiment in the SIGMO study</p>	<p>Estudio transversal</p>	<p>Para optimizar la tasa de respuesta, el cuestionario y la carta de presentación se deben diseñar de forma atractiva, clara y fácil de entender, y se ofrecerá un contacto telefónico. Además, la comprensión del procedimiento se debe poner a prueba mediante entrevistas.</p>
<p>Symonds EL, Hughes D, Flight I, Woodman R, Chen G, Ratcliffe J, Pedersen SK, Fraser RJL, Wilson CJ, Young GP. (47)</p>	<p>2019</p>	<p>Cancer prevention research</p>	<p>A Randomized Controlled Trial Testing Provision of Fecal and Blood Test Options on</p>	<p>Ensayo clínico aleatorizado</p>	<p>Es posible que el análisis de sangre resulte más útil cuando se ofrece en el contexto de un cribado personalizado en el que los profesionales sanitarios participan directamente en la invitación y las instalaciones de recogida de heces están al alcance de la mano.</p>



			Participation for Colorectal Cancer Screening		
Teo BS, Li E, Tan C, Munro YL. (48)	2019	Journal of primary health care	Educational pamphlets for improving uptake of cancer screening: a systematic review	Revisión sistemática	Existe alguna evidencia de que los folletos aumentan la aceptación de los exámenes de detección del cáncer, especialmente para el cáncer colorrectal. Debido al pequeño número de estudios en esta área, la generalización podría ser limitada.
Núria Milà, Montse García, Gemma Binefa, Josep Maria Borràs, Josep Alfons Espinàs y Víctor Moreno. (49)	2012	Gaceta Sanitaria. Volumen 26, Número 3, Páginas 217-222.	Adherencia al programa poblacional de detección precoz de cáncer colorrectal en Cataluña, 2000-2008.	Estudio transversal.	El 14,4% de la población invitada fue adherente al programa, el 18,4% lo hizo de manera irregular. Las creencias y actitudes sobre el CCR y su detección determinan si una persona es adherente al programa o no. Expresar la participación del cribado con la familia, presenta un aumento de la adherencia entre 9 y 12 veces. Es un facilitador del grado de adherencia, la percepción positiva del programa de cribado.
Ana Molina-Barceló, Rosana Peiró-Pérez, Mercedes Vanaclocha, Guillermo Vallés, Laura Guaita y Dolores Salas. (50)	2018	Gaceta Sanitaria. Volumen 32, Número 1, Páginas 72-76.	Participación informada en el Programa de Prevención del Cáncer Colorrectal de la Comunidad Valenciana desde una perspectiva	Encuesta telefónica transversal.	Existe una mayor participación en mujeres, mayores de 60 años, vivir con una pareja que tenga la intención de participar en el cribado en el futuro, estar correctamente informado y recibir información del médico de cabecera. Los hombres presentan mayor participación si tienen 60 años o más y conviven con una pareja. En el caso de las mujeres, la participación aumenta si: Son personas con responsabilidades familiares,



			de género.		tener parientes o amigos con cáncer, haber participado antes en el cribado y estar correctamente informada. La participación disminuye si presentan un nivel educativo bajo. Los hombres, están mejor informados si presentan responsabilidades familiares.
--	--	--	------------	--	---

## 6. Discusión

En esta revisión hemos obtenido bibliografía sobre la participación en los programas de cribado en relación a la población. Los resultados de esta revisión ponen de manifiesto que, a pesar de que la participación en los procesos de cribado de CCR es subóptima, existen distintas estrategias para lograr un aumento en la participación y en la adherencia. Para entender la participación subóptima que presentan estas pruebas de cribado, nos realizamos la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los motivos de rechazo a la prueba del cribado del cáncer colorrectal en España?

En la revisión de la literatura sobre los motivos de rechazo, encontramos que este problema ya se había identificado y se habían intentado establecer propuestas para mejorar la participación y la adherencia. Se recopilaron artículos sobre propuestas de mejora de la participación del cribado de CCR. El tipo de estudios comprenden ensayos clínicos aleatorizados y controlados. La fecha de publicación abarca desde el 2014 al 2019, por ello relacionamos que es un contenido de actual preocupación en el campo de investigación (19, 21, 23, 24, 59). Hasta ahora no hemos localizado trabajos que concreten la revisión de las estrategias de adherencia del CCR en España, aunque sí se han hecho trabajos de este tipo en Europa.

La Red de Programas de cribado del cáncer de España evalúa los indicadores de participación y propone objetivos en base a las carencias identificadas (14). Estos objetivos son comunes para todo el sistema sanitario español, y tienen el objetivo de asegurar un alto rendimiento en el cribado. Los cambios en el servicio de salud son necesarios, ya que se adaptan a las necesidades del momento y se observa un continuo progreso. Estos cambios comprenden desde el rediseño de guías de práctica clínica hasta cambios en la infraestructura del cribado.

Entre las propuestas de mejora de la participación del cribado del CCR, se hallaron diversas que se ha demostrado su eficacia en el aumento de la participación de la población diana. A partir del análisis de los artículos estudiados, podemos proponer la incorporación de las siguientes estrategias que se han mostrado efectivas en la mejora de la participación y adherencia del cribado del CCR:

- Implicar a los profesionales de atención primaria en la invitación (15, 18, 47).
- Concienciar a la población sobre el CCR y establecer estrategias específicas para los grupos de mayor riesgo (15).
- Establecer un plan funcional que simplifique la recogida de muestras, coordinación de atención primaria y salud pública y establecer un plan de calidad con presencia de protocolos (16).
- Disposición de material informativo para la comunidad, en formato físico y electrónico.

(17, 23, 36, 48).

- Realizar una llamada telefónica informativa (20, 25, 32, 35, 36).
- Apoyo en la toma de decisiones (34).
- Carta recordatoria de invitación a realizar el cribado, si esta es nominal y personalizada (21, 30, 36, 46).
- Recordatorios vía SMS o herramientas de mensaje de texto (29).
- Incorporación de un colaborador de servicios de proximidad, como por ejemplo farmacias o centros de atención primaria (27). A pesar de la efectividad que se ha demostrado, no todas las CCAA utilizan este recurso.
- Alertas en los registros de la historia clínica electrónica del paciente. Además, se pueden crear informes sobre indicadores de participación, donde es posible identificar en qué CCAA residen las bajas o altas tasas de participación y, nos permiten conocer y contactar con los pacientes tributarios a cribado, por ello son un sustancial instrumento en la práctica clínica diaria (28, 31).
- El programa de navegación de enfermeras aumenta la participación a largo plazo (33).
- Expresar la intención de participar en el cribado de CCR con la familia o vivir con alguien que participe (49, 50).

Para mejorar la implementación del cribado de CCR, se debería:

- Realizar esfuerzos para el acceso universal a esta prueba de cribado (22, 44).
- Reducir la carga de tiempo del personal, para garantizar una mejor asistencia a los pacientes en el programa (26).
- Tener en cuenta que las invitaciones podrían causar un descenso en la participación si muestran conductas repetidas, ya que de esta forma la invitación a la participación se interpreta como una obligación.
- Realizar campañas para llegar a la población más vulnerable frente al CCR (44).

En esta revisión bibliográfica, una carencia que nos hemos encontrado ha sido a la hora de buscar artículos. Muchos hacían referencia al cribado de CCR desde un punto de vista diagnóstico, y para la realización de esta revisión requeríamos artículos que tratasen sobre el cribado de CCR desde un punto de vista poblacional. Esto se podría deber a que se ha limitado la revisión, y, por lo tanto, la búsqueda a España. Si se hubiera realizado la revisión y la búsqueda sobre Europa, habríamos encontrado más artículos relevantes, más motivos de rechazo y más estrategias de mejora.

Creemos que los resultados obtenidos son coherentes y reflejan la realidad de los programas de cribado de CCR en España. Al encontrar varios artículos que mencionan los mismos

motivos de rechazo, comenzamos a observar que la mayoría de motivos de rechazo estaban relacionados entre sí. Esto se debe a que las características sociodemográficas, las creencias y la economía de los participantes están relacionadas. Si hubiéramos ampliado la búsqueda a Europa, es probable que hubiéramos obtenido resultados menos relacionados entre sí, ya que habría distintos países con sus propias características sociodemográficas y sus propias creencias.

### 6.1. Limitaciones y líneas futuras de mejora

Durante la realización del presente estudio hemos encontrado diversas limitaciones. Entre ellas están la falta de estudios sobre estrategias de mejora del cribado del CCR en España. Muchos de los artículos seleccionados sobre este tema se ubican en Europa y América. Asimismo, existe un escaso desarrollo de los programas de cribado del CCR en España comparándolo, por ejemplo, con otros programas de cribado ya consolidados como el cribado del cáncer de mama. Este hecho da lugar al desconocimiento de cómo ejecutar la práctica del cribado tanto entre la población general, como en el personal sanitario (20). Por ello, una de las futuras líneas de investigación es la implementación de propuestas de mejora del cribado de CCR en España y analizar su efecto en diferentes indicadores como, en particular, la participación, mortalidad y la adherencia.

Gracias al análisis bibliográfico, se han esclarecido diversos argumentos sobre la no participación en el cribado, entre ellos las características sociodemográficas y económicas, factores relacionados con el estilo de vida y factores conductuales. No obstante, escasean artículos de investigación sobre factores culturales relacionados con la falta de participación que, por lo tanto, es una línea de futura investigación con un planteamiento fenomenológico o cualitativo que investigue cuales son las razones culturales a la falta de adherencia al cribado.

## 7. Conclusiones

Entre los motivos de rechazo están las características sociodemográficas y económicas, factores relacionados con el estilo de vida y factores conductuales. No obstante, no se ha hallado ningún artículo que discuta motivos de rechazo del tipo cultural / cognitivo como, por ejemplo, relacionados con la poca tolerancia de las personas susceptibles de cribado a exploraciones o pruebas relacionadas con las deposiciones y la zona anal, y creemos necesario que debería investigarse.

Se ha demostrado, desde el punto de vista de la adherencia al cribado que, los grupos étnicos minoritarios tienen una menor participación, tanto en el sistema sanitario como en el cribado. Se han identificado estrategias que podrían mejorar la captación que, entre diversas que se han discutido en el presente artículo, las que han demostrado más efectividad son: la utilización de recursos sanitarios de proximidad y la correspondencia personalizada y firmada a mano. A partir de este artículo, se ofrecen diversas sugerencias para la mejora de la adherencia al cribado del CCR en España descritas anteriormente.

## 8. Bibliografía

1. AECC. Test de sangre oculta en heces (TSOH) [Internet]. 2018 [citado el 25 de diciembre de 2020]. Disponible en: <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-colon/prevencion/tsoh>
2. Sociedad Española de Oncología Médica. Las cifras del cáncer en España 2020. Soc Española Oncol Médica [Internet]. 2020;36. [citado el 25 de diciembre de 2020] Disponible en: [https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Cifras\\_del\\_cancer\\_2020.pdf](https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Cifras_del_cancer_2020.pdf)
3. Reyes J, Dolz C, Cortés J. El cáncer de colon. Med Balear [Internet]. 2020;35(3):16–23. [citado el 25 de diciembre de 2020] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7582994>
4. Mascort J, Marzo M. Seguimiento de los pólipos intestinales. Amf [Internet]. 2016;12(8):467–71. [citado el 25 de diciembre de 2020] Disponible en: [https://amf-semfyc.com/web/article\\_ver.php?id=1917.pdf](https://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=1917.pdf)
5. ¿Se pueden detectar los pólipos y el cáncer colorrectal en sus etapas iniciales? Am Cancer Soc [Internet]. :1–48. [citado el 25 de diciembre de 2020] Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-colon-o-recto/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/deteccion.html>
6. Zauber AG, Winawer SJ, O'Brien MJ, et al. Colonoscopic polypectomy and long-term prevention of colorectal-cancer deaths. N Engl J Med. 2012;366(8):687-696. doi:10.1056/NEJMoa1100370 2020 [citado 24 de abril 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3322371/>
7. Las cifras del cáncer en España 2020 [Internet]. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). 2020 [citado 15 de abril 2021]. Disponible en: [https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Cifras\\_del\\_cancer\\_2020.pdf](https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Cifras_del_cancer_2020.pdf)
8. Cabanes Domenech A, Pére-Gómez B, Aragonés N, Pollán M, López-Abente G. La Situación Del Cáncer En España, 1975-2006. Inst Salud Carlos III [Internet]. 2009;1975–2006. [citado el 25 de diciembre de 2020] Disponible en: [https://repisalud.isciii.es/bitstream/20.500.12105/5285/1/SituaciónDelcáncerEspaña\\_2009.pdf](https://repisalud.isciii.es/bitstream/20.500.12105/5285/1/SituaciónDelcáncerEspaña_2009.pdf)
9. Paz L, Atienza G. Evaluación de la eficacia y efectividad del cribado poblacional del cáncer colorrectal. Aplicabilidad en el Sistema Nacional de Salud. Junta de Galicia [Internet]. 2003; [citado el 25 de diciembre de 2020] Disponible en: <https://www.sergas.es/Gal/Servicios/docs/AvaliacionTecnoloxias/cribado-cancer-colorrectal-INF2003-02.pdf>



10. Grau J, Serradesanferm A, Polbach S, García-Basteiro AL, Trilla A, Castells A. Programas de cribado del cáncer colorrectal en la población de riesgo medio en la Unión Europea y España. *Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2010 Feb 1;33(2):111–8. [citado el 25 de diciembre de 2020] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-programas-cribado-del-cancer-colorrectal-S0210570509003744#bib1>
11. Cribado poblacional del cancer colorrectal [Internet]. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social - Profesionales. 2021 [cited 30 April 2021]. Available from: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Cribado/CribadoCancerColorrectal.htm>
12. Boyle P, Autier P, Bartelink H, Baselga J, Boffetta P, Burn J, et al. European Code Against Cancer and scientific justification: third version (2003) [Internet]. *Annals of Oncology*. 2003. p. 973–1005. [citado el 25 de diciembre de 2020] Disponible en: [https://www.annalsofoncology.org/article/S0923-7534\(20\)31024-3/fulltext#secst0135](https://www.annalsofoncology.org/article/S0923-7534(20)31024-3/fulltext#secst0135)
13. Expertos difunden claves para mejorar la participación de la población en los cribados de cáncer de colon | Médicos y Pacientes [Internet]. Médicos y Pacientes. [citado el 25 de diciembre de 2020]. Disponible en: <http://www.medicosypacientes.com/articulo/expertos-difunden-claves-para-mejorar-la-participacion-de-la-poblacion-en-los-cribados-de>
14. Cáncer colorrectal - Situación [Internet]. Red de programas de cribado del cáncer. 2019 [citado 4 de enero de 2021]. Disponible en: <http://www.cribadocancer.es/index.php/cancer-colorrectal/red-de-programas-de-cribado-espanoles/situacion>
15. Cubiella J, Marzo-Castillejo M, Mascort-Roca JJ, et al. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y prevención del cáncer colorrectal. Actualización 2018. *Gastroenterol Hepatol*. 2018;41(9):585-596. [citado 4 de febrero de 2021] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30245076/>
16. Grau J, Serradesanferm A, Polbach S, García-Basteiro AL, Trilla A, Castells A. Programas de cribado del cáncer colorrectal en la población de riesgo medio en la Unión Europea y España [Colorectal cancer screening programs in the population at average risk in the European Union and Spain]. *Gastroenterol Hepatol*. 2010;33(2):111-118. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19523716/>
17. Gimeno-García AZ, Quintero E, Nicolás-Pérez D, Parra-Blanco A, Jiménez A. Colorectal cancer screening in a Spanish population. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2009 Nov 21 [cited 2021 Apr 30];133(19):736–40. Available from:



- <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-colorectal-cancer-screening-in-spanish-S0025775309012615>
18. Portillo I, Idígoras I, Ojembarrena E, Arana-Arri E, Zubero MB, Pijoán JI, et al. Principales resultados del programa de cribado de cáncer colorrectal en el País Vasco. *Gac Sanit.* 2013 Jul 1;27(4):358–61. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911113000058>
  19. Gimeno-García AZ, Quintero E, Nicolás-Pérez D, Jiménez-Sosa A. Public awareness of colorectal cancer and screening in a Spanish population. *Public Health.* 2011;125(9):609-615. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21794885/>
  20. Luque Mellado FJ, Paino Pardal L, Condomines Feliu I, Torá Rocamora I, Cuadras Rofastes M, Romero Díaz E, et al. Impacto de una intervención de Atención Primaria en el programa de detección precoz de cáncer colorrectal. *Gastroenterol Hepatol [Internet].* 2019;42(6):351–61. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=7349435>
  21. Vanaclocha-Espi M, Ibáñez J, Molina-Barceló A, et al. Factors influencing participation in colorectal cancer screening programs in Spain. *Prev Med.* 2017;105:190-196. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28887191/>
  22. Buron A, Auge JM, Sala M, et al. Association between socioeconomic deprivation and colorectal cancer screening outcomes: Low uptake rates among the most and least deprived people. *PLoS One.* 2017;12(6):e0179864. Published 2017 Jun 16. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28622365/>
  23. Salas D, Vanaclocha M, Ibáñez J, et al. Participation and detection rates by age and sex for colonoscopy versus fecal immunochemical testing in colorectal cancer screening. *Cancer Causes Control.* 2014;25(8):985-997. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24859111/>
  24. Guiriquet-Capdevila C, Muñoz-Ortiz L, Rivero-Franco I, et al. Can an alert in primary care electronic medical records increase participation in a population-based screening programme for colorectal cancer? COLO-ALERT, a randomised clinical trial. *BMC Cancer.* 2014;14:232. Published 2014 Mar 31. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24685117/>
  25. Wong GJ, Lau J, Tan KK. The effect of a simple phone call intervention on FIT-positive individuals: an exploratory study. *Int J Colorectal Dis.* 2021;36(1):187-190. [citado 20 de abril de 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32945929/>
  26. Coronado GD, Schneider JL, Petrik A, Rivelli J, Taplin S, Green BB. Implementation successes and challenges in participating in a pragmatic study to improve colon cancer screening: perspectives of health center leaders. *Transl*



- Behav Med. 2017;7(3):557-566. [citado 20 de abril de 2021]. Disponible en: [citado 20 de abril de 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28150097/>
27. Burón A, Grau J, Andreu M, Augé JM, Guayta-Escolies R, Barau M, et al. Programa de Detección Precoz de Cáncer de Colon y Recto de Barcelona: indicadores de la primera ronda de un programa con participación de la farmacia comunitaria. *Med Clin (Barc)*. 2015;145(4):141–6. [citado 17 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www-clinicalkey-es.sabidi.urv.cat/#!/content/journal/1-s2.0-S0025775314004126>
28. Guiriguet-Capdevila C, Muñoz-Ortiz L, Rivero-Franco I, Vela-Vallespín C, Vilarrubí-Estrella M, Torres-Salinas M, ¿et al. Can an alert in primary care electronic medical records increase participation in a population-based screening programme for colorectal cancer? COLO-ALERT, a randomised clinical trial. *BMC Cancer* [Internet]. 2014 Mar 13 [citado 30 de abril de 2021]. Disponible en: <http://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2407-14-232>
29. Vives N, Farre A, Ibáñez-Sanz G, Vidal C, Binefa G, Milà N, et al. Text messaging as a tool to improve cancer screening programs (M-TICS Study): A randomized controlled trial protocol. Zeeb H, editor. *PLoS One* [Internet]. 2021 Jan 22 [citado 30 de abril de 2021]. Disponible en: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0245806>
30. Stoffel S, Benito L, Milà N, Travier N, Binefa G, Vidal C, et al. Testing behavioral interventions to optimize participation in a population-based colorectal cancer screening program in Catalonia, Spain. *Prev Med (Baltim)*. 2019 Feb 1;119:58–62. [citado 20 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S009174351830392X?via%3Dihub>
31. Guiriguet C, Muñoz-Ortiz L, Burón A, Rivero I, Grau J, Vela-Vallespín C, et al. Alerts in electronic medical records to promote a colorectal cancer screening programme: a cluster randomised controlled trial in primary care. *Br J Gen Pract* [Internet]. 2016 Jul 1;66(648):e483 LP-e490. [citado 4 de marzo de 2021]. Disponible en: <http://bjgp.org/content/66/648/e483.abstract>
32. Teramoto-Matsubara ÓT, Abdo-Francis JM, Mateos-Pérez G, Morales G, Sobrino-Cossío S. Evaluation of the satisfaction of the patient undergoing screening colonoscopy and quality of the procedure. Evaluación de la satisfacción del paciente sometido a colonoscopia de escrutinio y la calidad del procedimiento. *Cirugía y Cirujanos*. 2020;88(4):441-447. [citado 20 de abril de 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32567586/>



33. Temucin E, Nahcivan NO. The Effects of the Nurse Navigation Program in Promoting Colorectal Cancer Screening Behaviors: a Randomized Controlled Trial. *J Cancer Educ.* 2020;35(1):112-124. [citado 20 de abril de 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30470978/>
34. Perestelo-Perez L, Rivero-Santana A, Torres-Castaño A, Ramos-Garcia V, Alvarez-Perez Y, Gonzalez-Hernandez N, et al. Effectiveness of a decision aid for promoting colorectal cancer screening in Spain: A randomized trial. *BMC Med Inform Decis Mak [Internet]*. 2019 Jan 10 [citado 20 de abril de 2021]. Disponible en: <https://bmcmmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-019-0739-6>
35. Selva A, Torà N, Pascual E, Espinàs JA, Baré M. Effectiveness of a brief phone intervention to increase participation in a population-based colorectal cancer screening programme: a randomized controlled trial. *Colorectal Disease [Internet]*. 2019 Oct 1 [citado 20 de abril de 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31099455/>
36. López J, Rabanales J, Simarro MJ, López J, Rosa MC, López MÁ. Effectiveness of three interventions to improve participation in colorectal cancer screening [Internet]. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. [cited 2021 Apr 30]. Available from: <https://www.reed.es/ArticuloFicha.aspx?id=915&hst=0&idR=37&tp=1&AspxAutoDetectCookieSupport=1>
37. Mosquera I, Mendizabal N, Martín U, et al. Inequalities in participation in colorectal cancer screening programmes: a systematic review. *Eur J Public Health.* 2020;30(3):416-425.[citado 20 de abril de 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32361732/>
38. Solís-Ibinagaitia M, Unanue-Arza S, Díaz-Seoane M, et al. Factors Related to Non-participation in the Basque Country Colorectal Cancer Screening Programme. *Front Public Health.* 2020;8:604385. Published 2020 Dec 11. [citado 20 de abril de 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33363095/>
39. Unanue-Arza S, Solís-Ibinagaitia M, Díaz-Seoane M, et al. Inequalities and risk factors related to non-participation in colorectal cancer screening programmes: a systematic review. *Eur J Public Health.* 2021;31(2):346-355. [citado 20 de abril de 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33313657/>
40. Ramos M, Taltavull M, Piñeiro P, Nieto R, Llagostera M. Actitudes de las personas usuarias de atención primaria ante el cribado del cáncer colorrectal.



- Gac Sanit. 2013 Nov 1;27(6):516–20.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911112003287>
41. Santiago-Portero MC, Gómez-García JM, Reig-Gómez H, Oltra-Durá T, Gascón-Cánovas JJ. Conocimientos, creencias y actitudes de la población gitana ante el cribado del cáncer colorrectal. Gac Sanit [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2021 Apr 30];32(1):11–7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021391111730256X>
42. Ricardo Rodrigues IC, López de Andrés A (dir. tes. ., Jiménez García R (dir. tes. . Factores asociados al cumplimiento de las recomendaciones para la prevención de cáncer en España. Análisis de encuestas poblacionales [Internet]. 2014. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=81731&orden=1&info=link>
43. Stoffel S, Benito L, Milà N, et al. Testing behavioral interventions to optimize participation in a population-based colorectal cancer screening program in Catalonia, Spain. Prev Med. 2019;119:58-62. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30594532/>
44. Binefa G, García M, Peiró R, Molina-Barceló A, Ibáñez R. Cómo evaluar y reducir desigualdades sociales en los programas de cribado de cáncer [How to assess and reduce social inequalities in cancer screening programmes]. Gac Sanit. 2016;30(3):232-234. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26920750/>
45. Molina-Barceló A, Salas Trejo D, Peiró-Pérez R, Málaga López A. To participate or not? Giving voice to gender and socio-economic differences in colorectal cancer screening programmes. Eur J Cancer Care (Engl). 2011;20(5):669-678. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21771129/>
46. Brinkmann M, Diedrich L, Krauth C, Robra BP, Stahmeyer JT, Dreier M. General populations' preferences for colorectal cancer screening: rationale and protocol for the discrete choice experiment in the SIGMO study. BMJ Open. 2021;11(1):e042399. Published 2021 Jan 21. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33478964/>
47. Symonds EL, Hughes D, Flight I, Woodman R, Chen G, Ratcliffe J, Pedersen SK, Fraser RJL, Wilson CJ, Young GP. A Randomized Controlled Trial Testing Provision of Fecal and Blood Test Options on Participation for Colorectal Cancer Screening. Cancer Prev Res (Phila). 2019 Sep;12(9):631-640. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31266825/>
48. Teo BS, Li E, Tan C, Munro YL. Educational pamphlets for improving uptake of cancer screening: a systematic review. J Prim Health Care. 2019;11(3):207-216. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32171373/>



49. Milà N, García M, Binefa G, Borràs JM, Espinàs JA, Moreno V. Adherencia al programa poblacional de detección precoz de cáncer colorrectal en Cataluña, 2000-2008. Gac Sanit. 2012 May 1;26(3):217–22. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911112000167>
50. Molina-Barceló A, Peiró-Pérez R, Vanaclocha M, Vallés G, Guaita L, Salas D, et al. Informed participation in the Valencian Community Colorectal Cancer Screening Programme from a gender perspective. Gac Sanit [Internet]. 2018 Jan [cited 2021 Apr 30];32(1):72–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213911116301686>
51. Abrales Bechiarelli A, Santamara Rodríguez G, Rodríguez Ramos C. Tumores de intestino grueso. Medicina - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. 2008 [cited 12 May 2021];10(7):442-448. Available from: <https://www-sciencedirect-com.sabidi.urv.cat/science/article/pii/S0211344908729400?via%3Dihub>
52. Validar el test de SOH permite un cribado coste-eficaz [Internet]. Gaceta Médica. 2012 [citado 12 de abril de 2021]. Disponible en: [https://gacetamedica.com/hemeroteca/validar-el-test-de-soh-permite-un-cribado-coste-eficaz-gflg\\_601052/](https://gacetamedica.com/hemeroteca/validar-el-test-de-soh-permite-un-cribado-coste-eficaz-gflg_601052/)
53. Percepciones y barreras ante las pruebas de cribado [Internet]. Observatorio de la Asociación Española Contra el Cáncer. 2011 [citado 6 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.aecc.es/sites/default/files/migration/todo-sobre-cancer/observatorio/documentos/resultado-percepciones-barreras-pruebas-cribado-ccr-mr11.pdf>
54. Salas D. Cribado del cáncer colorrectal: Fortalezas para avanzar en el cribado en España. Gac Sanit [Internet]. 2011 Jul 1 [citado 13 de mayo de 2021];25(4):329–30. Disponible en: <http://www.gacetasanitaria.org/es-cribado-del-cancer-colorrectal-fortalezas-articulo-S021391111100149X>
55. Cipres Añaños E, Domínguez Romero A. Test de guayacol. papel de enfermería en el cribado de cáncer colorrectal. Revista sanitaria de investigación [Internet]. 2020 [cited 12 May 2021];. Available from: <https://www.revistasanitariadeinvestigacion.com/test-de-guayacol-papel-de-enfermeria-en-el-cribado-de-cancer-colorrectal/>
56. Quintero E. ¿Test químico o test inmunológico para la detección de sangre oculta en heces en el cribado del cáncer colorrectal? Gastroenterol Hepatol [Internet]. 2009 Oct 1 [citado 13 de mayo de 2021];32(8):565–76. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-test-quimico-o-test-inmunologico-S0210570509003987>



57. Pruebas de detección del cáncer colorrectal [Internet]. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2020 [citado 13 de mayo de 2021]. Disponible en:  
[https://www.cdc.gov/spanish/cancer/colorectal/basic\\_info/screening/tests.htm](https://www.cdc.gov/spanish/cancer/colorectal/basic_info/screening/tests.htm)
58. Las investigaciones revelan claras ventajas de detectar el cáncer de colon no más allá de los 50 años [Internet]. Mayo Clinic. 2016 [citado 13 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://newsnetwork.mayoclinic.org/discussion/las-investigaciones-revelan-claras-ventajas-de-detectar-el-cancer-de-colon-no-mas-alla-de-los-50-anos/>
59. Portillo Villares I, Arana-Arri E, Idigoras Rubio I, Espinás Piñol J, Pérez Riquelme F, Vega Prieto M et al. Lesiones detectadas en seis programas poblacionales de cribado de cáncer colorrectal en España. Proyecto CRIBEA [Internet]. Rev. Esp. Salud Publica vol.91. 2017 [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272017000100404](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272017000100404)
60. Enema baritado [Internet]. MayoClinic.org. 2020 [cited 12 May 2021]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/barium-enema/about/pac-20393008>
61. Abrales Bechiarelli A, Santamara Rodríguez G, Rodríguez Ramos C. Tumores de intestino grueso. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. 2008 [cited 12 May 2021];10(7):442-448. Available from: <https://www-sciencedirect-com.sabidi.urv.cat/science/article/pii/S0211344908729400?via%3Dihub>
62. Weller, D., Vedsted, P., Rubin, G. et al. The Aarhus statement: improving design and reporting of studies on early cancer diagnosis. Br J Cancer 106, 1262–1267 (2012). [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/bjc201268>
63. Suspected cancer: recognition and referral | Guidance | NICE [Internet]. National Institute for Health and Care Excellence. 2021 [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng12>
64. Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud [Internet]. MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL. 2010 [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ActualizacionEstrategiaCancer.pdf>



65. Circuit de diagnòstic ràpid [Internet]. Canal Salut. 2018 [cited 12 May 2021]. Available from: <https://canalsalut.gencat.cat/ca/salut-a-z/c/cancer/recursos-per-a-professionals/diagnostic/circuit-de-diagnostic-rapid/>
66. Implantació del Programa de diagnòstic ràpid de càncer. Primera fase [Internet]. Servei Català de la Salut. 2005 [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: [https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/\\_A-Z/C/cancer/recursos\\_prof/diagnostic/instruccio\\_catsalut\\_042005.pdf](https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_A-Z/C/cancer/recursos_prof/diagnostic/instruccio_catsalut_042005.pdf)
67. Vallverdu H, Comajuncosas J, Orbeal R, Lopez J, Gris P, Jimeno J et al. Resultados de la implementación del circuito de diagnóstico rápido de cáncer colorrectal. REVISTA ESPAÑOLA DE ENFERMEDADES DIGESTIVAS [Internet]. 2011 [cited 13 May 2021];103(8):402-407. Available from: [https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v103n8/es\\_original2.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v103n8/es_original2.pdf)
68. Objetivos y miembros de la Alianza para la prevención del cáncer de colon [Internet]. Alianza para la prevención del cáncer de colon. 2016 [citado 12 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.alianzaprevencioncolon.es/alianza/1>
69. Morillas J, Castells A, Oriol I, Pastor A, Pérez P, Echevarría J et al. Alianza para la Prevención del Cáncer de Colon en España: un compromiso cívico con la sociedad [Internet]. Gastroenterol Hepatol. 2012;35(3):109-128. 2012 [citado 13 de mayo de 2021]. Disponible en: [http://www.alianzaprevencioncolon.es/imagenesAdmin/articulos/Alianza\\_para\\_la\\_Prevencion\\_del\\_Cancer\\_de\\_Colon\\_en\\_Espan\\_a.pdf](http://www.alianzaprevencioncolon.es/imagenesAdmin/articulos/Alianza_para_la_Prevencion_del_Cancer_de_Colon_en_Espan_a.pdf)
70. Factores que favorecen la participación en el programa de cribado del cáncer colorrectal [Internet]. Observatorio de la Asociación Española Contra el Cáncer. 2014 [citado 4 de febrero de 2021]. Disponible en: [http://observatorio.aecc.es/sites/default/files/informes/aceptacion-rechazo-colon\\_1.pdf](http://observatorio.aecc.es/sites/default/files/informes/aceptacion-rechazo-colon_1.pdf)