

#### V.4 Pregunta 4. En adultos asintomáticos, con algún factor de riesgo para el desarrollo de cáncer colorrectal, ¿se debería brindar tamizaje de cáncer colorrectal (CCR)?

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica:

La presente pregunta clínica abordó la siguiente pregunta PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención / Comparador	Desenlaces
4	Adultos de 45 a 75 años asintomáticos, de población general. <b>Riesgo basal:</b> 3% de riesgo para el desarrollo de CCR a 15 años y 1% de riesgo para mortalidad por CCR a 15 años	Tamizaje con alguna de las siguientes pruebas: Prueba de sangre oculta en heces de alta sensibilidad (cada año o cada dos años), Prueba inmunoquímica en heces (cada año o cada dos años), Prueba inmunoquímica fecal con análisis de ADN, sigmoidoscopia flexible (en una oportunidad), Colonoscopia (en una oportunidad) / No realizar el tamizaje	Críticos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mortalidad por cualquier causa (15 años)</li> <li>Mortalidad por cáncer colorrectal (15 años)</li> <li>Incidencia de cáncer colorrectal (15 años)</li> <li>Perforación intestinal o sangrado que requirió hospitalización dentro de los 30 días posteriores al procedimiento (15 años)</li> <li>Eventos cardiovasculares (15 años)</li> </ul> Importantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Personas que requieren una o más colonoscopías (15 años)</li> <li>Personas que requieren dos o más colonoscopías (15 años)</li> </ul>

#### Búsqueda de RS:

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de RS que hayan sido elaboradas como parte de alguna GPC (**Anexo N° 1**) o publicadas como artículos científicos (**Anexo N° 2**), que hayan evaluado alguno de los desenlaces críticos o importantes priorizados por el GEG. Al no encontrarse ninguna RS, se realizó una búsqueda de novo de ECA (**Anexo N° 2**).

La búsqueda sistemática identificó 04 revisiones sistemáticas (RS) que abordaron esta pregunta: Helsingen 2019 (actualizada en 2023) & Jodal 2019 & Buskermolen 2019 [tres publicaciones derivadas de una RS] (10, 28, 29), Switalski 2022 (22), Lin 2021 (23), y Bye 2018 (57). No se identificaron estudios adicionales que cumplan los criterios de inclusión mediante otras fuentes. Los resultados de la evaluación de la calidad y/o riesgo de sesgo de la evidencia identificada están disponibles en el **Anexo N° 3**.

El GEG consideró que las búsquedas de las RS fueron recientes y que es poco probable que se hayan publicado nuevos estudios con resultados relevantes para la pregunta. Por ello, no se realizó la actualización de las búsquedas de las RS.

De las cuatro RS incluidas, solo la RS de Bye 2018 (57) incluyó estudios que abordaban específicamente a adultos con algún factor de riesgo para el desarrollo de cáncer colorrectal. Las RS restantes no proporcionan subanálisis o resultados para el subgrupo de interés.

La RS de Bye 2018 solo incluyó personas con antecedente de enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn o colitis ulcerativa) y evaluó los efectos de la vigilancia con colonoscopia y no evalúa específicamente el uso del tamizaje de CCR en una

oportunidad. Sin embargo, el GEG consideró que este tipo de intervención es la principalmente evaluada en personas con factores de riesgo por lo que sus resultados permitirían emitir una recomendación para esta pregunta.

Respecto a la evidencia por desenlace, una RS (Bye 2018) reportó información para el desenlace de mortalidad por cáncer colorrectal. Las RS encontradas no proporcionaron información para los desenlaces de mortalidad por cualquier causa, incidencia de cáncer colorrectal, perforación gastrointestinal o sangrado severo que requirieron hospitalización dentro de los 30 días posteriores al procedimiento, eventos cardiovasculares, personas que requieran una o más colonoscopías, ni personas que requieran dos o más colonoscopías.

En la evaluación de calidad de las RS encontradas con el instrumento AMSTAR-2, los puntajes para las RS de Helsingen 2019 (actualizada en 2023) & Jodal 2019 & Buskermolen 2019 [tres publicaciones derivadas de una RS], Switalski 2022, Lin 2021, y Bye 2018 fueron 13/16, 9/13, 11/16, y 10/16, respectivamente.

### Evidencia por cada desenlace:

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

#### a. Efectos deseables

El GEG estableció diferencias mínimas importantes (DMI) para los desenlaces de mortalidad por CCR e incidencia de CCR a 15 años de seguimiento en base a lo consensuado por juicio de expertos en un estudio que determinó las DMI para la pregunta de interés (27). Las diferencias mínimas importantes según el tipo de prueba diagnóstica para considerar que un efecto es clínicamente relevante fueron las siguientes:

Desenlaces	Prueba de sangre oculta en heces o prueba inmunoquímica fecal	sigmoidoscopia o colonoscopia
Mortalidad por CCR o incidencia de CCR a 15 años	Reducción $\geq 5$ casos por cada 1000 personas tamizadas	Reducción $\geq 10$ casos por cada 1000 personas tamizadas

Debido a que la búsqueda sistemática encontró evidencia reciente solo para un subgrupo de personas con factores de alto riesgo (adultos asintomáticos, con antecedente personal de enfermedad inflamatoria intestinal), el GEG consideró importante complementar la información con evidencia proveniente de otras fuentes para conocer los efectos del tamizaje de CCR en otros subgrupos de riesgo que guíen el juicio para este criterio. A continuación, se presentan los resultados para cada subgrupo.

En adultos asintomáticos, con antecedente personal de enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn o colitis ulcerativa):

- Posiblemente el riesgo de mortalidad por CCR sea menor en aquellos a los que se les realizó vigilancia con colonoscopia cada uno o dos años en comparación con aquellos a quienes no se realizó la vigilancia, pero la evidencia es muy incierta [OR: 0.36; IC95%: 0.19 a 0.69; Es decir, 129 casos menos por cada 1000 personas; 04 EO; n = 530; certeza de evidencia muy baja]. Se desconocen los efectos para este desenlace con el uso de la prueba de sangre oculta en heces, prueba inmunoquímica fecal, prueba inmunoquímica fecal con ADN, ni sigmoidoscopia flexible.

- Se desconocen los efectos para los desenlaces de mortalidad por cualquier causa e incidencia de CCR con ninguna de las pruebas de tamizaje.

En adultos asintomáticos, con antecedente personal de pólipos adenomatosos:

- Se tomó en cuenta que la GPC colombiana de 2013 (11); guía que fue identificada en la búsqueda sistemática de GPC, evaluó el uso del tamizaje en este subgrupo. Los autores reportaron que no se encontraron ECA para informar los efectos en ninguno de los desenlaces de interés. Sin embargo, mencionan que el tamizaje de cáncer colorrectal con colonoscopia tendría beneficios plausibles en este grupo de personas ya que permite identificar pólipos que se localizan exclusivamente en el marco derecho del colon.

En adultos asintomáticos, con antecedente personal o en riesgo de padecer cáncer colorrectal no polipósico hereditario (síndrome de Lynch y otros relacionados):

- Se tomó en cuenta que una GPC basada en consenso de expertos (US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer – 2014) (58); la cual fue referenciada en la GPC de los servicios preventivos de Estados Unidos de Norte América de 2021 que se identificó en la búsqueda sistemática de GPC (9), incluyó seis estudios observacionales que evaluaron el uso del tamizaje con colonoscopia cada 2 o 3 años y reportaron lo siguiente:
  - Aquellos que recibieron tamizaje de CCR con colonoscopia tienden a tener un menor riesgo de mortalidad por CCR en comparación con aquellos que no fueron tamizados (0 fallecimientos vs 5 a 9 fallecimientos, respectivamente; 04 EO).
  - Aquellos que recibieron tamizaje de CCR con colonoscopia tuvieron 62% menor riesgo de incidencia o desarrollo de CCR en comparación con aquellos que no fueron tamizados (1 EO).
- Se desconocen los efectos para los desenlaces de mortalidad por cualquier causa con ninguna de las pruebas de tamizaje.

En adultos asintomáticos, con historia familiar de pariente con cáncer colorrectal o adenoma avanzado:

- La RS de Barreales et al. 2005 (59) concluye que para individuos con antecedentes familiares de CCR no hereditario, no se encontraron estudios que evalúen la efectividad de alguna de las estrategias de tamización.
- Consensos de expertos en GPCs (GPC Colombia 2013 y U.S. Taskforce 2017, la cual fue referenciada en la GPC de los servicios preventivos de Estados Unidos de Norte América de 2021) (11, 60) toman en cuenta la ausencia de evidencia, pero fundamentan una recomendación a favor del tamizaje en este grupo de personas a partir de resultados en la frecuencia de detección de lesiones precancerosas y la plausibilidad de que la detección temprana mejore el pronóstico en este grupo de personas.

**Juicio del GEG:** en adultos asintomáticos, con algún factor de riesgo para el desarrollo de CCR, los **beneficios** de brindar tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo se consideraron **moderados** (puesto que los efectos posiblemente tiendan sean clínicamente relevantes para el desenlace de mortalidad por CCR a 15 años de seguimiento. Además, sería plausible encontrar beneficios importantes

en este grupo de personas al extrapolar resultados a partir de la evidencia para personas en las cuales el riesgo de CCR es 3% o más).

#### b. Efectos indeseables

Debido a que la búsqueda sistemática no encontró evidencia reciente para ningún subgrupo de personas con factores de alto riesgo, el GEG consideró importante complementar la información con evidencia proveniente de otras fuentes para conocer los efectos del tamizaje de CCR en los subgrupos de riesgo que guíen el juicio para este criterio. A continuación, se presentan los resultados para cada subgrupo.

En adultos asintomáticos, con antecedente personal de enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn o colitis ulcerativa):

- La RS de Makkar et al. 2013 (61) evaluó la frecuencia de perforaciones intestinales en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal en quienes se realizan colonoscopías. Los autores incluyeron 18 EO, cuyo número de participantes varió de 13 a 150. Reportaron que la frecuencia de perforación varió de 0% a 10.3%. Concluyen que, si bien el riesgo de perforación es en general bajo, el riesgo en este grupo de pacientes sería mayor al de pacientes sin enfermedad inflamatoria intestinal.

En adultos asintomáticos, con antecedente personal de pólipos adenomatosos, antecedente personal o en riesgo de padecer cáncer colorrectal no polipósico hereditario (síndrome de Lynch y otros relacionados), o historia familiar de pariente con cáncer colorrectal o adenoma avanzado:

- Se desconoce la magnitud de los posibles daños del uso de alguna de las pruebas diagnósticas de interés. Sin embargo, los daños posiblemente son similares a los de adultos de 45 a 75 años.

**Juicio del GEG:** en adultos asintomáticos, con algún factor de riesgo para el desarrollo de CCR, los **daños** de brindar tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo se consideraron **pequeños** (puesto que los efectos posiblemente tiendan sean clínicamente relevantes para el desenlace de mortalidad por CCR a 15 años de seguimiento. Además, sería plausible encontrar beneficios importantes en este grupo de personas al extrapolar resultados a partir de la evidencia para personas en las cuales el riesgo de CCR es 3% o más).

#### c. Certeza global de la evidencia

La certeza de la evidencia solo pudo ser evaluada para un desenlace crítico. En consecuencia, la certeza global de la evidencia se calificó como muy baja.

**Juicio del GEG:** el GEG consideró que la certeza global de la evidencia fue **muy baja**.

#### d. Valores

Producto de la búsqueda de evidencia para informar este criterio, no se encontraron estudios que hayan sido realizados en Perú o Latinoamérica sobre el impacto en la equidad en salud del uso del tamizaje de CCR en este grupo de riesgo. Sin embargo, se consideró que dado el riesgo incrementado de CCR, la mayoría de los adultos valoraría los efectos en la mortalidad, incidencia de CCR y complicaciones de la prueba como al menos importantes.

En adición, se contó con evidencia para el desenlace de mortalidad por CCR en algunos grupos de riesgo, para el desenlace de incidencia de CCR en algunos

grupos de riesgo, y para el desenlace de perforación intestinal en algunos grupos de riesgo. No se contó con información para el desenlace de mortalidad por cualquier causa, sangrado gastrointestinal, ni eventos cardiovasculares para ningún grupo de riesgo y con ninguna de las pruebas de tamizaje de interés.

**Juicio del GEG:** el GEG consideró que, dado el riesgo incrementado en este grupo de pacientes, la mayoría podría valorar, como al menos importante, los desenlaces de mortalidad por CCR, incidencia de CCR y riesgo de perforación intestinal para los cuales se contó con evidencia. Por ello, **probablemente no hay importante incertidumbre o variabilidad** sobre la importancia de los desenlaces y sus efectos.

**e. Balance entre los efectos deseables e indeseables**

Los efectos deseables se consideraron moderados, los efectos indeseables se consideraron pequeños, y la certeza global de la evidencia fue muy baja.

**Juicio del GEG:** el GEG consideró que el balance **probablemente favorece a la intervención** para este grupo de personas.

**f. Recursos necesarios**

Producto de la búsqueda y estimación de los costos asociados al uso del tamizaje de CCR con las pruebas disponibles en el Ministerio de Salud de Perú hasta setiembre de 2023, se obtuvo las siguientes diferencias de costos por 1000 personas a 15 años, al brindar el tamizaje en lugar de no brindarlo en los siguientes grupos de alto riesgo:

**Diferencia de costos por 1000 personas a 15 años al brindar el tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo en adultos con historia personal de alguna enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn o colitis ulcerativa)**

Prueba diagnóstica	Sin considerar la carga de tamizaje				
	Costos directos (soles) del uso de la prueba de tamizaje inicial				Diferencia de costos por 1000 personas a 15 años (S/) [tamizar - no tamizar]
	Costo de la prueba o procedimiento por persona	Esquema de administración por persona a 15 años	Costo total de la prueba inicial por persona a 15 años	Costo total de la prueba inicial por 1000 personas a 15 años	
Colonoscopia cada año **	316.9	15	4753.5	4753500	<b>4,753,500</b>
Colonoscopia cada dos años **	316.9	7	2218.3	2218300	<b>2,218,300</b>
Colonoscopia cada tres años **	316.9	5	1584.5	1584500	<b>1,584,500</b>

**Nota:** La estimación de los costos fue realizada en setiembre de 2023. **Abreviaturas: NA:** No aplica.

**\*\* Fuente:** Listado de procedimientos médicos y sanitarios contenidos en el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud - PEAS vigente y su costo estándar (RM N° 539-2022-MINSA). Nombre del procedimiento: Colonoscopia través del estoma; diagnóstica, con o sin recolección de espécimen mediante cepillado o lavado (procedimiento separado).

**Diferencia de costos por 1000 personas a 15 años al brindar el tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo en adultos con historia personal o familiar de algún síndrome de cáncer hereditario**

Prueba diagnóstica	Sin considerar la carga de tamizaje				
	Costos directos (soles) del uso de la prueba de tamizaje inicial				Diferencia de costos por 1000 personas a 15 años (S/) [tamizar - no tamizar]
	Costo de la prueba o procedimiento por persona	Esquema de administración por persona a 15 años	Costo total de la prueba inicial por persona a 15 años	Costo total de la prueba inicial por 1000 personas a 15 años	
Colonoscopia cada año **	316.9	15	4753.5	4753500	<b>4,753,500</b>
Colonoscopia cada dos años **	316.9	7	2218.3	2218300	<b>2,218,300</b>

**Nota:** La estimación de los costos fue realizada en setiembre de 2023. **Abreviaturas:** NA: No aplica.

**\*\* Fuente:** Listado de procedimientos médicos y sanitarios contenidos en el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud - PEAS vigente y su costo estándar (RM N° 539-2022-MINSA). Nombre del procedimiento: Colonoscopia través del estoma; diagnóstica, con o sin recolección de espécimen mediante cepillado o lavado (procedimiento separado).

**Diferencia de costos por 1000 personas a 15 años al brindar el tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo en adultos con historia familiar de cáncer colorrectal o adenoma avanzado no hereditario**

Prueba diagnóstica	Sin considerar la carga de tamizaje				
	Costos directos (soles) del uso de la prueba de tamizaje inicial				Diferencia de costos por 1000 personas a 15 años (S/) [tamizar - no tamizar]
	Costo de la prueba o procedimiento por persona	Esquema de administración por persona a 15 años	Costo total de la prueba inicial por persona a 15 años	Costo total de la prueba inicial por 1000 personas a 15 años	
Colonoscopia cada cinco años **	316.9	3	950.7	950700	<b>950,700</b>
Colonoscopia cada diez años **	316.9	1	316.9	316900	<b>316,900</b>

**Nota:** La estimación de los costos fue realizada en setiembre de 2023. **Abreviaturas:** NA: No aplica.

**\*\* Fuente:** Listado de procedimientos médicos y sanitarios contenidos en el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud - PEAS vigente y su costo estándar (RM N° 539-2022-MINSA). Nombre del procedimiento: Colonoscopia través del estoma; diagnóstica, con o sin recolección de espécimen mediante cepillado o lavado (procedimiento separado).

En general, los costos de brindar tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo a 1000 adultos asintomáticos, con algún factor de riesgo para el desarrollo de CCR, a un tiempo de seguimiento de 15 años, serían de 316,900 soles más a 4,753,500 soles más.

**Juicio del GEG:** el GEG consideró que los costos serían mayores al brindar el tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo. En este sentido si bien los costos podrían llegar a ser de 4,753,500 soles más, dichos recursos fueron presupuestados para personas con historia personal de enfermedades inflamatorias intestinales o historia personal de algún síndrome de cáncer hereditario, los cuales son presentaciones infrecuentes en el contexto peruano. En consecuencia, el GEG consideró basar el juicio para este criterio en el uso de recursos para las personas con historia familiar de cáncer colorrectal o adenoma avanzado no hereditario. Por ello, se consideró que brindar el tamizaje de CCR puede incurrir en **costos moderados**.

**g. Costo-efectividad**

Producto de la búsqueda de evidencia para informar este criterio, no se encontraron estudios que hayan sido realizados en Perú o Latinoamérica sobre la costo-efectividad del uso del tamizaje de CCR en este grupo de riesgo.

En adición, se consideró que no era adecuado calcular los costos por prevención de eventos debido a que la certeza de la evidencia fue muy baja.

El GEG consideró que evaluar evidencia de estudios de costo-efectividad sobre el uso del tamizaje de CCR realizados en otros países para estos grupos de riesgo proporcionaría información de contextos diferentes al contexto peruano en los que los umbrales de costo-efectividad son distintos, además que la casuística es distinta, y por ello no se amplió la búsqueda de estos estudios.

**Juicio del GEG:** el GEG consideró que **se desconoce** la costo-efectividad de brindar tamizaje de CCR en este grupo de riesgo.

**h. Equidad en salud**

Producto de la búsqueda de evidencia para informar este criterio, no se encontraron estudios que hayan sido realizados en Perú o Latinoamérica sobre el impacto en la equidad en salud del uso del tamizaje de CCR en este grupo de riesgo.

**Juicio del GEG:** el GEG consideró que **se desconoce** el impacto en la equidad en salud al brindar tamizaje de CCR en este grupo de riesgo.

**i. Aceptabilidad**

Producto de la búsqueda de evidencia para informar este criterio, no se encontraron estudios que hayan sido realizados en Perú o Latinoamérica sobre la aceptabilidad del uso del tamizaje de CCR en este grupo de riesgo.

**Juicio del GEG:** el GEG consideró que **se desconoce** la aceptabilidad al tamizaje de CCR en este grupo de riesgo.

**j. Factibilidad**

Producto de la búsqueda de evidencia para informar este criterio, no se encontraron estudios que hayan sido realizados en Perú. El GEG consideró que los estudios de factibilidad en otros contextos no serían extrapolables ya que la factibilidad de implementación depende de cada contexto en particular.

En base a lo anterior, el GEG brindó información sobre el uso actual de las pruebas de tamizaje, la factibilidad de uso de dichas pruebas, y las barreras y facilitadores para la implementación.

Respecto al uso actual de las pruebas de tamizaje de CCR, actualmente la prueba de sangre oculta en heces basada en Guayaco y la colonoscopia están registradas en el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS), la prueba de inmunoquímica fecal y la sigmoidoscopia aparecen registradas en el observatorio de precios de MINSA por lo que estaría disponible en algunos centros de salud del sector público. En contraste, la prueba de inmunoquímica fecal con análisis de ADN no se encuentra registrada como procedimiento en el sector público. Sin embargo, debido a que no se encontró evidencia a partir de estudios clínicos (observacionales u ECA) que avale su uso hasta el momento, no sería tributaria a un análisis de factibilidad.

Respecto a la factibilidad del uso de pruebas de tamizaje de CCR, las pruebas de sangre oculta en heces y prueba inmunoquímica fecal requieren el uso de reactivos como la peroxidasa. La sigmoidoscopia y colonoscopia requieren contar con profesionales de salud especialistas y entrenados en dichos procedimientos, así como el instrumental y ambiente apropiados para realizar la prueba, los cuales pueden no estar disponibles en todos los centros de salud que atiendan pacientes que requieren estos procedimientos. En adición, para la colonoscopia se requiere la adecuada preparación colónica del paciente.

Respecto a las barreras y facilitadores, el GEG consideró que, principalmente, los sistemas de salud deben estar en la capacidad de atender la mayor demanda de colonoscopias derivadas de este grupo de riesgo, las cuales se suelen brindar con más frecuencia en comparación a personas sin factores de riesgo, pudiendo ser, por ejemplo, de hasta cada 1, 2, o 3 años en adultos con enfermedades inflamatorias intestinales, y de hasta cada 5 años en adultos con antecedente familiar de CCR. Además, debe enfatizarse la educación sobre el CCR, las formas de prevención, y las pruebas de tamizaje de CCR disponibles en el contexto peruano. Finalmente, capacitar a los profesionales de salud sobre la necesidad de comunicar a las personas acerca de los beneficios y daños del tamizaje de CCR para que la toma de decisiones sea informada.

**Juicio del GEG:** el GEG consideró que brindar tamizaje de CCR **probablemente sí** es factible de implementar. Sin embargo, es necesario asegurar la disponibilidad de las pruebas diagnósticas teniendo en cuenta que la demanda en este grupo de riesgo será mayor, así como los recursos que impliquen su uso.

**Tabla de Resumen de la Evidencia (Summary of Findings - SoF):**

<p><b>Población:</b> Adultos asintomáticos, con algún factor de riesgo para el desarrollo de cáncer colorrectal</p> <p><b>Intervención:</b> Tamizaje con alguna de las siguientes pruebas: Prueba de sangre oculta en heces (cada año o cada dos años), prueba inmunoquímica fecal (cada año o cada dos años), sigmoidoscopia flexible (en una oportunidad), colonoscopia (en una oportunidad).</p> <p><b>Comparador:</b> No tamizaje</p> <p><b>Autores:</b> Sergio Goicochea-Lugo</p> <p><b>Bibliografía por desenlace:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mortalidad por cualquier causa:</b> Las RS encontradas no proporcionaron información para este desenlace</li> <li>• <b>Mortalidad por cáncer colorrectal:</b> RS de Bye 2018</li> <li>• <b>Incidencia de cáncer colorrectal:</b> Las RS encontradas no proporcionaron información para este desenlace</li> <li>• <b>Perforación gastrointestinal o sangrado severo que requirieron hospitalización dentro de los 30 días posteriores al procedimiento:</b> Las RS encontradas no proporcionaron información para este desenlace</li> <li>• <b>Eventos adversos cardiovasculares:</b> Las RS encontradas no proporcionaron información para este desenlace</li> <li>• <b>Personas que requieran una o más colonoscopías:</b> Las RS encontradas no proporcionaron información para este desenlace</li> <li>• <b>Personas que requieran dos o más colonoscopías:</b> Las RS encontradas no proporcionaron información para este desenlace</li> </ul>								
Desenlaces (tiempo de seguimiento) [Importancia]	Comparador	Pruebas diagnósticas (diferencia absoluta de riesgos al enfrentar al comparador e IC95%) [Certeza de evidencia]						
	No realizarse tamizaje	Sangre oculta en heces cada año	Sangre oculta en heces cada dos años	Inmunoquímica fecal cada año	Inmunoquímica fecal cada dos años	Inmunoquímica fecal con ADN	Sigmoidos copia flexible en una oportunidad	Colonoscopia en una oportunidad
Mortalidad por cualquier causa (15 años) [CRÍTICO]	Las RS encontradas no proporcionaron información para este desenlace							
Mortalidad por cáncer colorrectal (15 años) [CRÍTICO]	No reportado	No se reportaron estudios	No se reportaron estudios	No se reportaron estudios	No se reportaron estudios	No se reportaron estudios	No se reportaron estudios	<p><b>Personas con antecedente personal de enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn o colitis ulcerativa):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No se encontraron RS recientes de ECA ni estudios observacionales que evaluaran los efectos del tamizaje de CCR en comparación a no brindar el tamizaje, en este grupo de personas. Se encontró evidencia de brindar vigilancia con colonoscopia, la cual se utilizó como cuerpo de evidencia. La RS de Bye 2018 evaluó el efecto de la vigilancia mediante el uso de colonoscopia en este subgrupo de personas. El metaanálisis de cuatro estudios observacionales (n=530) reporta que podría ser que el</li> </ul>

								riesgo de mortalidad por CCR sea menor en aquellos a los que se les realizó vigilancia con colonoscopia cada uno o dos años en comparación con aquellos en quienes no se realizó la vigilancia (OR: 0.36; IC95%: 0.19 a 0.69; Es decir, 129 casos menos por cada 1000 personas), pero la evidencia es muy incierta. [MUY BAJA ⊕○○○] <sup>a</sup>
Incidencia de cáncer colorrectal (15 años) [CRÍTICO]	Las RS encontradas no proporcionaron información para este desenlace							
Perforación gastrointestinal o sangrado severo que requirieron hospitalización dentro de los 30 días posteriores al procedimiento (15 años) [CRÍTICO]	Las RS encontradas no proporcionaron información para este desenlace							
Eventos cardiovasculares (15 años) [CRÍTICO]	Las RS encontradas no proporcionaron información para este desenlace							
Personas que requieran una o más colonoscopías (15 años) [IMPORTANTE]	Las RS encontradas no proporcionaron información para este desenlace							
Personas que requieran dos o más colonoscopías (15 años) [IMPORTANTE]	Las RS encontradas no proporcionaron información para este desenlace							
<p><b>IC:</b> Intervalo de confianza; <b>RA:</b> Riesgo atribuible o diferencia absoluta de riesgos, <b>ECA:</b> Ensayo clínico aleatorizado.</p> <p><b>Explicaciones de la certeza de evidencia:</b></p> <p>a. Se disminuyó un nivel de certeza por imprecisión seria (poca cantidad de eventos).</p>								

**Tabla de la Evidencia a la Decisión (Evidence to Decision, EtD):**

Presentación:

<b>Pregunta 4. En adultos asintomáticos, con algún factor de riesgo para el desarrollo de cáncer colorrectal, ¿se debería brindar tamizaje de cáncer colorrectal (CCR)?</b>	
<b>Población:</b>	Adultos de 45 a 75 años asintomáticos, de población general. <b>Riesgo basal:</b> 3% de riesgo para el desarrollo de CCR a 15 años y 1% de riesgo para mortalidad por CCR a 15 años.
<b>Intervención:</b>	Tamizaje con alguna de las siguientes pruebas: Prueba de sangre oculta en heces de alta sensibilidad (cada año o cada dos años), Prueba inmunoquímica en heces (cada año o cada dos años), Prueba inmunoquímica fecal con análisis de ADN, sigmoidoscopia flexible (en una oportunidad), Colonoscopia (en una oportunidad).
<b>Comparador:</b>	No realizar el tamizaje
<b>Desenlaces:</b>	Críticos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortalidad por cualquier causa (15 años)</li> <li>• Mortalidad por cáncer colorrectal (15 años)</li> <li>• Incidencia de cáncer colorrectal (15 años)</li> <li>• Perforación intestinal o sangrado que requirió hospitalización dentro de los 30 días posteriores al procedimiento (15 años)</li> <li>• Eventos cardiovasculares (15 años)</li> </ul> Importantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personas que requieren una o más colonoscopías (15 años)</li> <li>• Personas que requieren dos o más colonoscopías (15 años)</li> </ul>
<b>Escenario:</b>	Establecimiento de salud del primer nivel de atención (sector público), prevención primaria
<b>Perspectiva:</b>	Poblacional
<b>Potenciales conflictos de interés:</b>	Los miembros del panel de expertos y metodólogos declararon no tener conflictos de interés

Evaluación:

<b>Criterios</b>	<b>Evidencia de investigación</b>			<b>Consideraciones adicionales</b>
<b>1. Efectos deseables</b> <i>¿Cuál es la magnitud de los efectos deseables anticipados?</i> - Trivial - <b>Pequeño</b> - Moderado - Grande - Varía - No sé	<b>Desenlaces</b>	<b>DMI - Prueba de sangre oculta en heces basada en guayaco o prueba de inmunohistoquímica fecal</b>	<b>DMI - Sigmoidoscopia o colonoscopia</b>	En adultos menores de 45 a 75 años, asintomáticos, de población general con riesgo basal de desarrollar CCR de 3%, los beneficios de brindar tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo se consideraron pequeños (puesto que la magnitud de los efectos se consideró clínicamente importante en la mortalidad por CCR e incidencia de CCR a 15 años de seguimiento pero al momento no se encontraron
	Mortalidad por CCR o incidencia de CCR a 15 años	Reducción ≥ 5 casos por cada 1000 personas tamizadas	Reducción ≥ 10 casos por cada 1000 personas tamizadas	
	En adultos de 45 a 75 años, asintomáticos, de población general con riesgo basal de desarrollar CCR de 3%, por cada 1000 personas a las que brindemos tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Causaríamos poco o ningún efecto clínicamente relevante en la reducción de la mortalidad por cualquier causa a 15 años de seguimiento con cualquiera de las</li> </ul>			

Criterios	Evidencia de investigación	Consideraciones adicionales
	<p>siguientes pruebas: sangre oculta en heces, prueba inmunoquímica fecal, sigmoidoscopia flexible ni colonoscopia [RA: rango de 0 a 5 casos menos, IC 95%: rangos máximos de -5 a +8 y en algunos casos no reportado; 08 ECA y 01 estudio de microsimulación; n = rango de 457,750 a 598,934; certeza de la evidencia baja a alta]. Se desconocen los efectos para este desenlace con el uso de la prueba inmunoquímica fecal con ADN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiblemente evitemos 6 casos menos de mortalidad por CCR a 15 años de seguimiento con el uso de la prueba inmunoquímica fecal cada año o colonoscopia en una oportunidad [IC 95%: no reportado; estudio de microsimulación; certeza de evidencia baja]; posiblemente evitemos 5 casos menos de mortalidad por CCR a 15 años de seguimiento con la prueba de inmunoquímica fecal cada dos años [IC 95%: no reportado; 01 estudio de microsimulación; certeza de evidencia baja]; y evitaríamos entre 3 a 1 casos menos de mortalidad por CCR a 15 años de seguimiento con las pruebas de sangre oculta en heces cada año o cada dos años, o sigmoidoscopia flexible en una oportunidad [IC95%: rangos máximos de -4 a -1; 08 ECA y 01 estudio de microsimulación; n= 457,749 a 614,428; certeza de la evidencia moderada a alta]. Se desconocen los efectos para este desenlace con el uso de la prueba inmunoquímica fecal con ADN.</li> <li>• Evitaríamos 6 y posiblemente 10 casos menos de incidencia o desarrollo de CCR a 15 años de seguimiento con el uso de la sigmoidoscopia y colonoscopia en una oportunidad, respectivamente [IC 95%: -8 a -4 y no reportado, respectivamente; 08 ECA y 01 estudio de microsimulación, respectivamente; n = 614,397; certeza de evidencia alta y baja, respectivamente]; evitaríamos 4 casos menos de incidencia o desarrollo de CCR a 15 años de seguimiento con el uso de la prueba de sangre oculta en heces o prueba inmunoquímica fecal cada año [IC 95%: -7 a +1 y no reportado, respectivamente; 08 ECA y 01 estudio de microsimulación, respectivamente; n = 457,680; certeza de evidencia moderada y baja, respectivamente]; y evitaríamos 1 caso menos de incidencia o desarrollo de CCR a 15 años de seguimiento con el uso de la prueba de sangre oculta en heces o prueba inmunoquímica fecal cada dos años [IC 95%: -3 a +1 y no reportado,</li> </ul>	<p>reducciones clínicamente relevantes en la mortalidad por cualquier causa a 15 años de seguimiento).</p>

Criterios	Evidencia de investigación	Consideraciones adicionales
	<p>respectivamente; 08 ECA y 01 estudio de microsimulación, respectivamente; n = 598,865; certeza de evidencia alta y baja, respectivamente]. Se desconocen los efectos para este desenlace con el uso de la prueba inmunológica fecal con ADN.</p>	
<p><b>2. Efectos indeseables</b>  <i>¿Cuál es la magnitud de los efectos indeseables anticipados?</i>                      - Grande                      - Moderado                      - Pequeño                      - <b>Trivial</b>                      - Varía                      - No sé</p>	<p>En adultos de 45 a 75 años, asintomáticos, de población general con riesgo basal de desarrollar CCR de 3%, por cada 1000 personas a las que brindemos tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posiblemente causemos 0 a 2 casos más de perforaciones gastrointestinales o sangrado severo que requieran hospitalización dentro de los 30 primeros días posteriores al procedimiento colonoscópico con el uso de la prueba de sangre oculta en heces cada año o cada dos años, prueba inmunológica fecal cada año o cada dos años, sigmoidoscopia flexible o colonoscopia en una oportunidad [IC 95%: 0 y no reportado para algunas pruebas; 02 ECA y 01 estudio de microsimulación; n = 214 570; certeza de evidencia baja]. Se desconocen los efectos para este desenlace con el uso de la prueba inmunológica fecal con ADN.</li> <li>• Posiblemente causemos 1 caso más de eventos cardiovasculares por el procedimiento colonoscópico a 15 años de seguimiento con el uso de la prueba inmunológica fecal cada uno o dos años, sigmoidoscopia flexible o colonoscopia en una oportunidad [IC 95%: no reportado; 01 estudio de microsimulación; certeza de evidencia baja]. Se desconocen los efectos para este desenlace con el uso de la prueba de sangre oculta en heces y prueba inmunológica fecal con ADN.</li> </ul>	<p>En adultos de 45 a 75 años, asintomáticos, de población general con riesgo basal de desarrollar CCR de 3%, los daños se consideraron triviales (puesto que las complicaciones del tamizaje de CCR fueron infrecuentes con las pruebas diagnósticas de interés).</p>
<p><b>3. Certeza de la evidencia</b>  <i>¿Cuál es la certeza global de la evidencia sobre los efectos?</i>                      - Muy baja                      - <b>Baja</b>                      - Moderada                      - Alta                      - Ningún estudio incluido</p>	<p>Resultados se presentan en la tabla de resumen de evidencia. La certeza de la evidencia difirió a lo largo de los desenlaces críticos. En consecuencia, la certeza global de la evidencia se calificó como baja ya que ésta fue la menor calificación de la certeza para los desenlaces críticos.</p>	<p>El GEG consideró que la certeza global de la evidencia fue baja.</p>
<p><b>4. Valores</b>  <i>¿Existe incertidumbre o variabilidad en cómo los pacientes valoran los desenlaces de interés?</i></p>	<p>Producto de la búsqueda de evidencia para informar este criterio en las bases de datos predefinidas, no se encontraron estudios en población peruana ni latinoamericana sobre la valoración de la importancia de los desenlaces ni sobre la valoración de la importancia de la magnitud de los efectos en</p>	<p>El GEG consideró que los desenlaces críticos para los cuales se encontraron evidencias probablemente son importantes para la</p>

Criterios	Evidencia de investigación	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hay incertidumbre o variabilidad importantes</li> <li>- <b>Probablemente hay incertidumbre o variabilidad importantes</b></li> <li>- Probablemente no hay incertidumbre ni variabilidad importantes</li> <li>- No hay variabilidad o incertidumbre importante</li> </ul>	<p>este grupo de personas. En contraste, producto de la búsqueda de evidencia mediante otras fuentes, se encontró un estudio citado por una de la RS incluidas (Helsingen 2019 &amp; Jodal 2019 &amp; Buskermolen 2019) que podría proporcionar información de utilidad para este criterio</p> <p>El estudio de Hol et al. 2010 reportó que, en adultos de 50 a 75 años, algunos de los cuales no fueron previamente tamizados, sus preferencias variaron y estuvieron influenciadas por el tipo de prueba de tamizaje a recibir, la frecuencia en la que se realiza, y la magnitud de la reducción del riesgo de mortalidad por CCR que podría causar el uso del tamizaje (<math>p &lt; 0.05</math>).</p> <p>En la búsqueda de estudios para conocer los efectos deseables e indeseables, se contó con evidencia para todos los desenlaces críticos e importantes.</p>	<p>población de este grupo. Sin embargo, sus preferencias podrían variar en base al tipo de prueba de tamizaje a emplear, la periodicidad en la que se aplique y algunos podrían valorar la magnitud de los efectos de distinta manera según su nivel de riesgo basal. Por ello, probablemente hay importante incertidumbre o variabilidad sobre la importancia de los efectos para los desenlaces.</p>
<p><b>5. Balance de efectos</b>  <i>¿El balance entre los efectos deseables e indeseables favorece la intervención o al comparador?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorece al comparador</li> <li>- Probablemente favorece al comparador</li> <li>- No favorece a la intervención ni al comparador</li> <li>- <b>Probablemente favorece a la intervención</b></li> <li>- Favorece a la intervención</li> <li>- Varía</li> <li>- No lo sé</li> </ul>	<p>Los efectos deseables se consideraron pequeños, los efectos indeseables se consideraron triviales, y la certeza global de la evidencia fue baja.</p>	<p>El GEG consideró que el balance probablemente favorece a brindar el tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo para este grupo de personas.</p>
<p><b>6. Recursos necesarios</b>  <i>¿Qué tan grandes son los recursos necesarios (costos)?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costos extensos</li> <li>- <b>Costos moderados</b></li> <li>- Costos y ahorros mínimos</li> <li>- Ahorros moderados</li> <li>- Ahorros extensos</li> <li>- Varía</li> <li>- No sé</li> </ul>	<p>Los resultados de la estimación de costos a detalle se encuentran en la tabla de la pregunta correspondiente.</p> <p>En general, los costos de brindar tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo a 1000 adultos de 45 a 75 años asintomáticos, de población general, con riesgo basal de desarrollar CCR a 15 años de 3%, serían de 195,105 soles más a 439,964 soles más.</p>	<p>El GEG consideró que los costos serían mayores al brindar el tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo. Debido a que el uso de recursos podría ser de hasta 439,934 soles más por 1000 personas tamizadas a 15 años de seguimiento, se consideró que brindar el tamizaje de CCR puede</p>

Criterios	Evidencia de investigación	Consideraciones adicionales
		incurrir en costos moderados.
<p><b>7. Costo-efectividad</b></p> <p><i>¿Los resultados de costo-efectividad favorecen a la intervención o a la comparación?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorece al comparador</li> <li>- Probablemente favorece al comparador</li> <li>- No favorece a la intervención ni al comparador</li> <li>- <b>Probablemente favorece a la intervención</b></li> <li>- Favorece a la intervención</li> <li>- Varía</li> <li>- Ningún estudio incluido</li> </ul>	<p>Producto de la búsqueda de evidencia para informar este criterio, no se encontraron estudios que hayan sido realizados en Perú. Se encontraron dos estudios realizados en Argentina y uno en Colombia.</p> <p><b>Estudios de costo-efectividad del uso de tamizaje de CCR en Latinoamérica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización Panamericana de la Salud <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Tamizaje de cáncer colorrectal en las Américas, situación y retos. 2016: Los autores reportan que un estudio de costo-efectividad del tamizaje de CCR en Colombia evaluó seis estrategias de tamizaje y concluyó que solo la prueba de sangre oculta en heces realizada cada dos años sería previsiblemente costo-efectiva en dicho país. Además, cita un estudio realizado en Argentina en el que la prueba inmunoquímica fecal realizada cada año fue la estrategia de tamizaje más costo-efectiva.</li> </ul> </li> <li>• Argentina <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <u>Hasdeu Santiago, Lamfre Laura, Altuna Juan, Torales Santiago, Caporale Joaquín, Sánchez Viamonte Julián et al. Costo-efectividad del rastreo de cáncer colorrectal en provincias argentinas seleccionadas. Rev. argent. salud pública [Internet]. 2017 Jun [citado 2023 Sep 28]; 8( 31 ): 13-18.:</u> El tamizaje de CCR resulta ser costo-efectiva.</li> </ul> </li> </ul> <p>El GEG consideró relevante realizar el análisis de costos por prevención de eventos (COPE), debido a la disponibilidad de datos y a la necesidad de aproximar la evidencia sobre la costo-efectividad para el contexto peruano y para este grupo de personas. Para el cálculo de COPE se utilizó la evidencia de la magnitud de los efectos para el desenlace de incidencia de CCR a 15 años de seguimiento y los costos calculados para el criterio de uso de recursos. Los resultados a detalle se encuentran en la tabla correspondiente a la pregunta.</p> <p>En general, el costo por prevenir un caso de incidencia o desarrollo de cáncer colorrectal a 15 años de seguimiento en adultos de 45 a 75 años, asintomáticos, de población general y en quienes el riesgo de desarrollar CCR a 10 años es 3%, varió entre 200 a 1385 soles. En</p>	<p>El GEG consideró que estudios desarrollados en otros países latinoamericanos reportan que probablemente el tamizaje de CCR en este grupo de personas es costo-efectiva. En adición, el análisis de COPE para el contexto peruano y para el grupo de personas en las que el riesgo basal de desarrollar CCR es 3%, sugiere que posiblemente sea una intervención costo-efectiva. Por ello, el GEG consideró que la costo-efectividad probablemente favorece a la intervención.</p>

Criterios	Evidencia de investigación	Consideraciones adicionales
	<p>contraste, el costo del tratamiento de cáncer colorrectal en Perú para el año 2014 se estimó en 37,219,765 dólares a partir de una cohorte hipotética de 501 personas para dicho año, en la que la incidencia de CCR en varones fue de 5.5 casos por 100,000 personas y en mujeres fue de 3.2 casos por 100,000 personas. Es decir, el costo del tratamiento de CCR sería de 74,290 dólares o 274,873 soles por persona.</p>	
<p><b>8. Equidad</b>  <i>¿Cuál sería el impacto en la equidad en salud?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducido</li> <li>- Probablemente reducido</li> <li>- Probablemente ningún impacto</li> <li>- <b>Probablemente aumentado</b></li> <li>- Aumentado</li> <li>- Varía</li> <li>- No lo sé</li> </ul>	<p>Producto de la búsqueda de evidencia para informar este criterio, no se encontraron estudios que hayan sido realizados en Perú. La evidencia encontrada proviene de una revisión sistemática y cinco estudios observacionales desarrollados en Latinoamérica que evaluaron determinantes relacionados a la poca adherencia o uso del tamizaje de CCR, a partir de los cuales se pudo identificar grupos en desventaja o vulnerables siguiendo el marco PROGRESS-Plus. Los resultados a detalle se encuentran en la tabla correspondiente a la pregunta.</p> <p>En general, teniendo en cuenta que la evidencia proviene de estudios en los que los resultados provienen del autorreporte de los participantes, se encontró que personas en situación de desempleo, bajos recursos económicos, bajo nivel educativo, carentes de seguro de salud, pertenecientes a la comunidad LGBT+ y aquellas con problemas de salud mental son grupos en posible situación de desventaja y tienden a ser menos adherentes o tener menor acceso a los servicios de tamizaje de CCR en Latinoamérica.</p>	<p>El GEG consideró que brindar el tamizaje de CCR enfatizando ofrecerlo a personas con las características de desventaja o vulnerabilidad detectadas, probablemente incrementa la equidad.</p>
<p><b>9. Aceptabilidad</b>  <i>¿La intervención es aceptable para los grupos de interés clave?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No</li> <li>- Probablemente no</li> <li>- <b>Probablemente si</b></li> <li>- Si</li> <li>- Varía</li> <li>- No sé</li> </ul>	<p>Producto de la búsqueda de evidencia para informar este criterio, no se encontraron estudios que hayan sido realizados en Perú. Un estudio que realiza una recomendación rápida en base a la RS de Jodal 2019, cita dos estudios observacionales realizados en Estados Unidos, los cuales fueron considerados para informar este criterio.</p> <p>El estudio de Hyams T et al. 2021 reporta que adultos de 45 a 49 años prefirieron realizarse el tamizaje de CCR con colonoscopia, mientras que los adultos mayores de 50 años prefirieron tamizarse con la prueba de inmunoquímica fecal. En contraste, el estudio de Makaroff KE et al. 2023 reportó que tanto adultos de 40 a 49 años como aquellos de 50 a más años prefirieron tamizarse con la prueba de inmunoquímica fecal.</p>	<p>El GEG consideró que la aceptabilidad podría ser variable entre las personas a las que se les brinde tamizaje. Respecto a aceptar o no alguna de las pruebas de tamizaje, la aceptabilidad podría variar dependiendo del riesgo basal de cada individuo; siendo importante que se informen sobre los potenciales beneficios y daños para un determinado riesgo basal. Respecto a la</p>

Criterios	Evidencia de investigación	Consideraciones adicionales
		<p>preferencia sobre alguna de las pruebas, la aceptabilidad podría ser variable según la edad del paciente y tolerabilidad a cada una de ellas (incluyendo procedimiento y preparación necesarias). Por ello, el GEG consideró que brindar tamizaje de CCR probablemente sí es aceptable para el grupo de personas en quienes el riesgo basal de desarrollar CCR es 3% pero la aceptabilidad de cada prueba de tamizaje puede variar de persona a persona.</p>
<p><b>10. Factibilidad</b>  <i>¿La intervención es factible de implementar?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No</li> <li>- Probablemente no</li> <li>- <b>Probablemente si</b></li> <li>- Si</li> <li>- Varía</li> <li>- No sé</li> </ul>	<p>Producto de la búsqueda de evidencia para informar este criterio, no se encontraron estudios que hayan sido realizados en Perú. El GEG consideró que los estudios de factibilidad en otros contextos no serían extrapolables ya que la factibilidad de implementación depende de cada contexto en particular.</p> <p>En base a lo anterior, el GEG brindó información sobre el uso actual de las pruebas de tamizaje, la factibilidad de uso de dichas pruebas, y las barreras y facilitadores para la implementación.</p> <p>Respecto al uso actual de las pruebas de tamizaje de CCR, actualmente la prueba de sangre oculta en heces basada en Guayaco y la colonoscopia están registradas en el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS), la prueba de inmunoquímica fecal y la sigmoidoscopia aparecen registradas en el observatorio de precios de MINSa por lo que estaría disponible en algunos centros de salud del sector público. En contraste, la prueba de inmunoquímica fecal con análisis de ADN no se encuentra registrada como procedimiento en el sector público. Sin embargo, debido a que no se encontró evidencia a partir de estudios clínicos (observacionales u ECA) que avale su uso</p>	<p>El GEG consideró que brindar tamizaje de CCR probablemente sí es factible de implementar. Sin embargo, es necesario asegurar la disponibilidad de las pruebas diagnósticas, así como los recursos que impliquen su uso.</p>

Crterios	Evidencia de investigación	Consideraciones adicionales
	<p>hasta el momento, no sería tributaria a un análisis de factibilidad.</p> <p>Respecto a la factibilidad del uso de pruebas de tamizaje de CCR, las pruebas de sangre oculta en heces y prueba inmunoquímica fecal requieren el uso de reactivos como la peroxidasa. La sigmoidoscopia y colonoscopia requieren contar con profesionales de salud especialistas y entrenados en dichos procedimientos, así como el instrumental y ambiente apropiados para realizar la prueba. En adición, para la colonoscopia se requiere la adecuada preparación colónica del paciente.</p> <p>Respecto a las barreras y facilitadores, el GEG consideró que debe enfatizarse la educación sobre el CCR, las formas de prevención, y las pruebas de tamizaje de CCR disponibles en el contexto peruano. Además, capacitar a los profesionales de salud sobre la necesidad de comunicar a las personas acerca de los beneficios y daños del tamizaje de CCR para que la toma de decisiones sea informada.</p>	

**Resumen de los juicios:**

Crterios	Juicio						
	Se desconoce	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía
<b>Beneficios</b>	Se desconoce	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía
<b>Daños</b>	Se desconoce	Grande	Moderado		Pequeño	Trivial	Varía
<b>Certeza de la evidencia</b>	Ningún estudio incluido	Muy baja	Baja		Moderada	Alta	
<b>Valores</b>		Importante incertidumbre o variabilidad	Probablemente hay importante incertidumbre o variabilidad		Probablemente no hay importante incertidumbre o variabilidad	No importante incertidumbre o variabilidad	
<b>Balace de los beneficios y daños</b>	Se desconoce	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención	Varía
<b>Uso de recursos</b>		La intervención implica costos extensos con respecto al comparador	La intervención implica costos moderados con respecto al comparador	Intervención y comparador implican costos similares (diferencias pequeñas)	La intervención implica ahorros moderados con respecto al comparador	La intervención implica ahorros extensos con respecto al comparador	Varía
<b>Costo-efectividad</b>	Ningún estudio incluido	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervención ni al comparador	Probablemente favorece a la intervención	Favorece a la intervención	Varía
<b>Equidad</b>	No lo sé	Reducida	Probablemente reducida	Probablemente ningún impacto	Probablemente aumentada	Aumentada	Varía
<b>Aceptabilidad</b>	No lo sé	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía

Factibilidad	No lo sé	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía
Recomendación final		Recomendación fuerte en contra de la intervención	Recomendación condicional en contra de la intervención	Recomendación condicional a favor de la intervención o del comparador	Recomendación condicional a favor de la intervención	Recomendación fuerte a favor de la intervención	

**Recomendaciones y justificación:**

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación
<p><b>Dirección:</b> en adultos asintomáticos, con algún factor de riesgo para el desarrollo de CCR, los beneficios de brindar tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo se consideraron moderados (puesto que los efectos posiblemente tiendan sean clínicamente relevantes para el desenlace de mortalidad por CCR a 15 años de seguimiento. Además, sería plausible encontrar beneficios importantes en este grupo de personas al extrapolar resultados a partir de la evidencia para personas en las cuales el riesgo de CCR es 3% o más) y los daños de brindar tamizaje de CCR en lugar de no brindarlo se consideraron pequeños (puesto que los efectos posiblemente tiendan sean clínicamente relevantes para el desenlace de mortalidad por CCR a 15 años de seguimiento. Además, sería plausible encontrar beneficios importantes en este grupo de personas al extrapolar resultados a partir de la evidencia para personas en las cuales el riesgo de CCR es 3% o más). Por ello, se emitió una recomendación <b>a favor</b> de brindar tamizaje de CCR.</p> <p><b>Fuerza:</b> debido a que la certeza global de la evidencia fue muy baja, esta recomendación fue <b>condicional</b>.</p>	<p>En adultos asintomáticos, con alguno de los siguientes factores de riesgo para el desarrollo de cáncer colorrectal, sugerimos brindar el tamizaje de CCR con colonoscopia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Historia familiar de pariente con cáncer colorrectal o adenoma avanzado.</li> <li>• Antecedente personal de enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn o colitis ulcerativa)</li> <li>• Antecedente personal o familiar de algún síndrome de cáncer hereditario (como poliposis adenomatosa familiar, cáncer colorrectal no polipósico hereditario [síndrome de Lynch y relacionados])</li> <li>• Antecedente personal de pólipos adenomatosos</li> </ul> <p><b>Recomendación condicional a favor</b>  <b>Certeza de la evidencia: muy baja</b>  ⊕○○○</p>

**Buenas Prácticas Clínicas (BPC):**

El GEG consideró relevante emitir las siguientes BPC al respecto de la pregunta clínica desarrollada:

Justificación	BPC
Se desconoce la magnitud de los posibles daños del uso de alguna de las pruebas diagnósticas de interés. Sin embargo, los daños posiblemente son similares a los de adultos de 45 a 75 años.	En adultos asintomáticos con historia familiar de pariente con cáncer colorrectal o adenoma avanzado, considere iniciar el tamizaje con colonoscopia a los 40 años o 10 años antes de la edad más temprana del diagnóstico del familiar (el que ocurra primero) y brindarlo con la siguiente frecuencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada 5 años y, en caso sea positiva, repetir la colonoscopia según hallazgos.</li> </ul>
La RS de Makkar et al. 2013 (61) evaluó la frecuencia de perforaciones intestinales en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal en quienes se realizan colonoscopías. Los	En adultos asintomáticos con antecedente personal de enfermedad inflamatoria intestinal (enfermedad de Crohn o colitis ulcerativa), considere iniciar el tamizaje

<p>autores incluyeron 18 EO, cuyo número de participantes varió de 13 a 150. Reportaron que la frecuencia de perforación varió de 0% a 10.3%. Concluyen que, si bien el riesgo de perforación es en general bajo, el riesgo en este grupo de pacientes sería mayor al de pacientes sin enfermedad inflamatoria intestinal.</p>	<p>con colonoscopia 8 años después del inicio de los síntomas y brindarlo con la siguiente frecuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada 1 año en pacientes con colangitis esclerosante primaria, inflamación activa, o historia familiar de cáncer colorrectal antes de los 50 años.</li> <li>• Cada 2 a 3 años en pacientes en los que no se encuentre inflamación activa.</li> </ul> <p>Además, al momento de realizar la colonoscopia considere que, en este grupo, el riesgo de perforación intestinal puede ser importante.</p>
<p>Se tomó en cuenta que una GPC basada en consenso de expertos (US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer – 2014 (58); la cual fue referenciada en la GPC de los servicios preventivos de Estados Unidos de 2021 (9).</p>	<p>En adultos asintomáticos con antecedente personal o familiar de algún síndrome de cáncer hereditario (como poliposis adenomatosa familiar, cáncer colorrectal no polipósico hereditario [síndrome de Lynch y relacionados]), considere iniciar el tamizaje con colonoscopia a los 20 a 25 años o 2 a 5 años antes de la edad a la que fue diagnosticado con CCR el familiar más joven, si el diagnóstico de éste fue antes de los 25 años, y brindarlo con la siguiente frecuencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada 1 a 2 años.</li> </ul>

## VI. PLAN DE ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

La presente GPC tiene una vigencia de cinco años. Al acercarse al fin de este período, se procederá a realizar una RS de la literatura para su actualización, luego de la cual se decidirá si se actualiza la presente GPC o se procede a realizar una nueva versión.