

	sustentar una recomendación a favor.
--	--------------------------------------

V.5 Pregunta 5. En mujeres asintomáticas de 40 a 69 años con alto riesgo de desarrollar cáncer de mama, ¿se debería usar resonancia magnética adicional a la mamografía en lugar de solo mamografía para el tamizaje del cáncer de mama?

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
5	Mujeres asintomáticas con riesgo alto de desarrollar cáncer de mama	Realizar resonancia magnética + mamografía / ultrasonido (depende de la edad) / Realizar mamografía	<p>Críticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por cualquier causa • Mortalidad por cáncer de mama • Calidad de vida • Incidencia de cáncer de mama • Sobrediagnóstico • Falsos positivos • Ansiedad por falso positivo • Biopsia por falso positivo <p>Subrogados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exactitud diagnóstica (S, E, VPP, VPN)

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 dos revisiones sistemáticas (RS) (48, 49) que abordaron esta. Se decidió elegir la RS de Zeng 2021 (48) considerando que tenía una mejor calidad metodológica. No se decidió actualizar la búsqueda sistemática ya que la fecha de búsqueda fue menor a 5 años. Todos los estudios incluyeron mujeres con alto riesgo de desarrollar cáncer de mama. Los resultados de la evaluación de la calidad y/o riesgo de sesgo de la evidencia identificada están disponibles en el **Anexo N° 3**.

La RS de Zeng 2021 (48) incluyó 2 ensayos clínicos aleatorizados cuya población fueron mujeres asintomáticas con alto riesgo de desarrollo de cáncer de mama (portadoras de mutaciones BRCA, antecedentes familiares) y evaluaron la resonancia magnética + mamografía como herramienta de screening comparado con sólo mamografía.

Evidencia por cada desenlace:

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

a. Efectos deseables

Dos estudios reportaron estimaciones para la tasa de detección de cáncer, identificando que la resonancia magnética en conjunto con la mamografía aumentaría la tasa de detección entre 9 y 10 casos de cáncer de mama y cáncer

de mama invasivo por cada 1000 personas tamizadas comparado con la mamografía (certeza de la evidencia baja). Así mismo, un estudio reportó que la resonancia magnética en conjunto con la mamografía disminuiría los falsos positivos en 53% comparado con la mamografía por sí sola.

El GEG tuvo diferentes valoraciones para este criterio; sin embargo, la mayoría tomó en cuenta no solo el aumento en la tasa de detección si no la reducción en el porcentaje de falsos positivos.

Juicio del panel de expertos: El GEG decidió que los efectos deseables anticipados fueran determinados como moderados.

La Tabla de Resumen de Hallazgos para los efectos deseables e indeseables está disponible en la Tabla 16.

b. Efectos indeseables

Si bien un estudio reportó el desenlace de falsos positivos, el cual era considerado como un desenlace indeseable, este identificó un efecto a favor de la resonancia magnética en conjunto con la mamografía (menos 53% de casos de falsos positivos comparado con la mamografía por sí sola), por lo que fue considerado como parte de los efectos deseables de la intervención.

Dada la evidencia disponible, el GEG consideró de manera unánime que la magnitud de los efectos indeseables es trivial.

Juicio del panel de expertos: Dada la evidencia disponible, el panel de la guía consideró que la magnitud de los efectos indeseables es trivial.

c. Certeza global de la evidencia

La certeza de la evidencia difirió a lo largo de los desenlaces críticos; sin embargo, no se halló evidencia disponible para desenlaces críticos como mortalidad o incidencia de cáncer a largo plazo, por ende, se tomó en cuenta la menor certeza de los desenlaces importantes. En consecuencia, la certeza global de la evidencia de los efectos se calificó como baja ya que ésta fue la menor calificación de la certeza para los desenlaces importantes.

Juicio: Certeza global baja

En base a la información presentada, algunos miembros del GEG señalaron que el costo calculado para la intervención podría ser superior a lo que se presupuesta en el estado y aunque se reconoció las limitaciones de las estimaciones efectuadas, consideraron que los costos de la intervención superaban largamente a los del comparador. La decisión se dio por mayoría simple.

Juicio del panel de expertos: Costos moderados

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

<p>Población: Población de mujeres con alto riesgo de cáncer de mama Intervención: Resonancia magnética + mamografía/ultrasonido Comparador: Realizar mamografía Autores: Naysha Becerra</p> <p>Bibliografía por desenlace crítico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por cualquier causa: No se encontró información sobre el efecto en este desenlace • Mortalidad por cáncer de mama: No se encontró información sobre el efecto en este desenlace • Calidad de vida: No se encontró información sobre el efecto en este desenlace. • Incidencia de cáncer de mama: No se encontró información sobre el efecto en este desenlace • Tasa de detección de cáncer: RS de Zeng 2021 • Sobrediagnóstico: No se encontró información sobre el efecto en este desenlace. • Falso positivo: RS de Zeng 2021 • Ansiedad por falso positivo: No se encontró información sobre el efecto en este desenlace. • Biopsia por falso positivo: No se encontró información sobre el efecto en este desenlace. 								
Desenlaces (tiempo de seguimiento)	Importancia	Número y Tipo de estudios	Intervención: Examen clínico	Comparación: No examen clínico	Efecto relativo (IC 95%)	Diferencia (IC 95%)	Certeza	Interpretación*
Mortalidad por cualquier causa	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace						
Mortalidad por cáncer de mama	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace						
Calidad de vida	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.						
Incidencia de cáncer de mama	CRÍTICO	No se encontró evidencia para este desenlace.						
Tasa de detección de cáncer (6 meses a 2 años)	IMPORTANTE	2 ECA (n=39450)	Los dos ECA mencionan que se reportan tasas de detección más altas en el grupo de resonancia magnética + mamografía comparado con sólo mamografía las cuales oscilan entre 10 a 21 cánceres por 1000 personas tamizadas. También se reportó que las tasas de detección de cánceres invasivos con la intervención son de aproximadamente entre 5 y 17 por 1000 personas tamizadas.				⊕⊕○○ BAJA ^{a,b,c}	Por cada 1000 personas tamizadas con resonancia magnética + mamografía podría ser que la tasa de detección de cáncer de mama oscile entre 10 a 21 en 1000. Así mismo la resonancia magnética + mamografía podría detectar +9 casos adicionales en 1000 personas tamizadas.
Sobrediagnóstico	IMPORTANTE	No se encontró evidencia para este desenlace.						

Falsos positivos**	IMPORTANTE	1 ECA (n=1355)	Se identificó que el porcentaje de falsos positivos fue notablemente mayor en el grupo de mamografía (57%, 157 de 276) comparado con la resonancia magnética + mamografía (4%, 19 de 449)	⊕⊕○○ BAJA ^{d,e}	Por cada ronda de screening con resonancia magnética + mamografía, podría ser que el porcentaje de falsos positivos sea 4% lo que corresponde aproximadamente a 42 casos en 1000 personas tamizadas. Así mismo la resonancia magnética + mamografía podría generar 53% menos de falsos positivos.
Ansiedad por falso positivo	IMPORTANTE	No se encontró evidencia para este desenlace.			
Biopsia por falso positivo	IMPORTANTE	No se encontró evidencia para este desenlace.			
<p>*Se usan términos estandarizados de acuerdo a la certeza de la evidencia: alta = ningún término, moderada = probablemente, baja = podría ser, muy baja = podría ser aunque la evidencia es incierta.</p> <p>**La definición del desenlace de falso positivo se refiere a la expresión del porcentaje de la división de: (número de falsos positivo / total de positivos identificados por el screening) * 100</p> <p>Explicaciones de la certeza de evidencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se disminuyó un nivel de certeza por riesgo de sesgo debido a que los estudios tuvieron un riesgo incierto en cuanto al informe de la ocultación de la asignación, así como, en el reporte sobre el procedimiento de la prueba de referencia en los pacientes, los cuales pueden incurrir en sesgo y consecuentemente sobreestimar el efecto. Se disminuyó un nivel de certeza por imprecisión considerando que el intervalo es amplio e incluye un valor pequeño importante (10 cánceres detectados) A pesar de que los estudios incluyeron una población entre los 35 y 75 años, lo cual no corresponde con la población objetivo, la distribución de las edades de los participantes se centró en los mayores de 50 años; por lo que no se disminuyó un nivel de certeza por evidencia indirecta Se disminuyó un nivel de certeza por riesgo de sesgo debido a que los estudios tuvieron un riesgo incierto en cuanto al informe de los procedimientos de la prueba de referencia en los pacientes, pudiendo incurrir en sesgo y consecuentemente sobreestimar el efecto. Se disminuyó un nivel de certeza por imprecisión considerando que el tamaño muestral incluido es pequeño 					

d. Valores

Se realizó una búsqueda en la plataforma EVID@Easy; sin embargo, no se hallaron estudios peruanos ni de la región que aportaran información sobre este punto.

A pesar de no haber encontrado evidencia, el panel de expertos consideró que se evaluaron los desenlaces que las mujeres valoran como importantes ya que se incluyó evidencia sobre tasa de detección y en una población que ya conoce que es de alto riesgo esto es sumamente importante porque, muy probablemente, ha experimentado de manera cercana el cáncer de mama. Por ende, la decisión se tomó por mayoría simple.

Juicio del panel de expertos: El GEG decide que probablemente no existe incertidumbre o variabilidad en cómo las mujeres valoran los desenlaces de interés

e. Balance entre los efectos deseables e indeseables

Los efectos deseables se consideraron moderados, los daños se calificaron como triviales y la certeza global de la evidencia fue baja. considerando ello, se pidió al panel responder a la pregunta: ¿El balance de los efectos deseables e indeseables favorece a la intervención o al comparador? Debido a que los beneficios superan a los daños, el GEG tomó valoró este criterio de manera unánime.

Juicio del panel de expertos: El balance probablemente favorece a la intervención

f. Recursos necesarios

Los costos fueron considerados de la tarifa reporta por un hospital nivel III del Ministerio de Salud del Perú (<https://www.hndac.gob.pe/tarifario-de-servicios/>) Para la población total candidata para tamizaje de cáncer de mama con resonancia magnética se consideró una población total aproximada de 5 millones mujeres en Perú. De las cuales aproximadamente el 15% podría tener un alto riesgo basado en un estudio previo en Estados Unidos (50).

El costo del tamizaje por la cantidad total de personas candidatas al año en el Ministerio de Salud, según las opciones evaluadas es:

Costo anual por mujer con alto riesgo de desarrollar cáncer de mama a la que se le realiza una resonancia magnética en el Perú

Nombre de la tecnología sanitaria procedimiento	Costo estimado anual por paciente (S/)	Costo estimado anual por total de personas al año	Diferencia en S/ por total de personas al año
Resonancia magnética* + mamografía	S/. 110	Aproximadamente S/. 83 millones	Aproximadamente S/. 45 millones
Mamografía	S/. 50	Aproximadamente S/. 38 millones	

*Incluye el Costo SIS para Resonancia Magnética con contraste considerado en el tarifario del hospital.

En base a la información presentada, algunos miembros del GEG señalaron que el costo calculado para la intervención podría ser superior a lo que se presupuesta en el estado y aunque se reconoció las limitaciones de las estimaciones efectuadas, consideraron que los costos de la intervención superaban largamente a los del comparador. La decisión se dio por mayoría simple.

Juicio del panel de expertos: Costos moderados

g. Costo-efectividad

Se realizó una búsqueda en la plataforma EVID@Easy; sin embargo, no se hallaron estudios peruanos ni de la región que aportaran información sobre este punto. Por ende, en este punto se concluyó que no había ningún estudio incluido para discutir.

Juicio del panel de expertos: Ningún estudio incluido

h. Equidad en salud

Se realizó una búsqueda en la plataforma EVID@Easy; sin embargo, no se hallaron estudios peruanos ni de la región que aportaran información sobre este punto.

Algunos miembros del panel consideraron lo reportado en literatura gris, donde se señala que en Perú solo se cuenta con un total de 7 resonadores magnéticos dentro del Ministerio de Salud en el 2022. Lo que implica que se encuentra disponible un resonador magnético operativo por cada 10.000 pacientes. Del total de resonadores magnéticos, el 43% se encuentran en Lima metropolitana. Lo que produciría que las mujeres con alto riesgo de desarrollar cáncer de mama en zonas donde no se tiene resonadores tendrían que desplazarse por tramos más largos impactando en su economía y tiempo. Sin embargo, otros miembros del GEG señalaron que, de recomendarse la intervención, esto podría promover la inversión en resonadores y que por ende se reduciría esta brecha. La votación fue heterogénea y al final se tomó la decisión por mayoría simple.

Juicio del panel de expertos: Probablemente incrementaría la equidad.

a. Aceptabilidad

Se realizó una búsqueda en la plataforma EVID@Easy; sin embargo, no se hallaron estudios peruanos ni de la región que aportaran información sobre este punto.

A pesar de no haber encontrado evidencia, el panel de expertos consideró que la intervención probablemente sería aceptable en la mayoría de los contextos sociales y económicos del Perú y para todos los involucrados en la intervención.

Juicio del panel de expertos: Probablemente sí

b. Factibilidad

Se realizó una búsqueda en la plataforma EVID@Easy; sin embargo, no se hallaron estudios peruanos ni de la región que aportaran información sobre este punto.

A pesar de que el GEG conoce la realidad peruana de escasez de esta tecnología, considera que la ampliación de su implementación de manera gradual es factible. Cabe resaltar que, para que esta recomendación sea factible es necesario superar las barreras en cuanto al entrenamiento de especialistas y el acceso de centros especializados en diagnóstico por imágenes. Por ende, la decisión fue tomada por mayoría simple.

Juicio del panel de expertos: Probablemente sí

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

Presentación:

Pregunta 5. En mujeres asintomáticas de 40 a 69 años con alto riesgo de desarrollar cáncer de mama, ¿se debería usar resonancia magnética adicional a la mamografía en lugar de solo mamografía para el tamizaje del cáncer de mama?	
Población:	Mujeres asintomáticas con riesgo alto de desarrollar cáncer de mama
Intervención:	Realizar resonancia magnética + mamografía / ultrasonido (depende de la edad)
Comparador:	Realizar mamografía
Desenlaces:	<p>Críticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad por cualquier causa • Mortalidad por cáncer de mama • Calidad de vida • Incidencia de cáncer de mama • Sobrediagnóstico • Falsos positivos • Ansiedad por falso positivo • Biopsia por falso positivo <p>Subrogados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exactitud diagnóstica (S, E, VPP, VPN)
Escenario:	Establecimiento de salud del primer nivel de atención (sector público)
Perspectiva:	Poblacional
Potenciales conflictos de interés:	Los miembros del panel de expertos y metodólogos declararon no tener conflictos de interés

Evaluación:

Criterios	Evidencia de investigación	Consideraciones adicionales
<p>1. Efectos deseables ¿Cuál es la magnitud de los efectos deseables anticipados?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trivial - Pequeño - Moderado - Grande - Varía - No sé 	<p>Detección de Cáncer de mama +9 casos por cada 1000 personas tamizadas (cáncer de mama)</p> <p>+10 casos por cada 1000 personas tamizadas (cáncer de mama invasivo)</p> <p>Falsos positivos -53% de casos de falsos positivos comparado con la mamografía por si sola</p>	
<p>2. Efectos indeseables ¿Cuál es la magnitud de los efectos indeseables anticipados?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grande - Moderado - Pequeño - Trivial - Varía - No sé 	<p>Falsos positivos -53% de casos de falsos positivos comparado con la mamografía por si sola</p> <p>Se identificó que el porcentaje de falsos positivos fue notablemente mayor en el grupo de mamografía (57%, 157 de 276) comparado con la resonancia magnética + mamografía (4%, 19 de 449)</p>	
<p>3. Certeza de la evidencia ¿Cuál es la certeza global de la evidencia sobre los efectos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muy baja - Baja - Moderada 	<p>Se tomó en cuenta la menor certeza de los desenlaces importantes. En consecuencia, la certeza global de la evidencia de los efectos se calificó como baja</p>	

Criterios	Evidencia de investigación	Consideraciones adicionales											
<ul style="list-style-type: none"> - Alta - Ningún estudio incluido 													
<p>4. Valores <i>¿Existe incertidumbre o variabilidad en cómo los pacientes valoran los desenlaces de interés?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hay incertidumbre o variabilidad importantes - Posiblemente hay incertidumbre o variabilidad importantes - <u>Probablemente no hay incertidumbre ni variabilidad importantes</u> - No hay variabilidad o incertidumbre importante 	<p>No se halló evidencia para este punto</p>	<p>El panel de expertos consideró que se evaluaron los desenlaces que las mujeres valoran como importantes ya que se incluyó evidencia sobre tasa de detección y en una población que ya conoce que es de alto riesgo esto es sumamente importante porque, muy probablemente, ha experimentado de manera cercana el cáncer de mama. Por ende, la decisión se tomó por mayoría simple.</p>											
<p>5. Balance de efectos <i>¿El balance entre los efectos deseables e indeseables favorece la intervención o al comparador?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Favorece al comparador - Probablemente favorece al comparador - No favorece a la intervención ni al comparador - <u>Probablemente favorece a la intervención</u> - Favorece a la intervención - Varía - No lo sé 		<p>Debido a que los beneficios superan a los daños el GEG tomó la decisión de manera unánime.</p>											
<p>6. Recursos necesarios <i>¿Qué tan grandes son los recursos necesarios (costos)?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Costos extensos - <u>Costos moderados</u> - Costos y ahorros mínimos - Ahorros moderados - Ahorros extensos - Varía - No sé 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="676 1379 778 1648">Nombre de la tecnología sanitaria / prueba / procedimiento</th> <th data-bbox="778 1379 887 1648">Costo estimado o anual por paciente (S/)</th> <th data-bbox="887 1379 1008 1648">Costo estimado anual por total de personas al año</th> <th data-bbox="1008 1379 1117 1648">Diferencia en S/ por total de personas al año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="676 1648 778 1800">Resonancia magnética + mamografía</td> <td data-bbox="778 1648 887 1800">S/. 110</td> <td data-bbox="887 1648 1008 1800">Aproximadamente S/. 83 millones</td> <td data-bbox="1008 1648 1117 1800" rowspan="2">Aproximadamente S/. 45 millones</td> </tr> <tr> <td data-bbox="676 1800 778 1904">Mamografía</td> <td data-bbox="778 1800 887 1904">S/. 50</td> <td data-bbox="887 1800 1008 1904">Aproximadamente S/. 38 millones</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre de la tecnología sanitaria / prueba / procedimiento	Costo estimado o anual por paciente (S/)	Costo estimado anual por total de personas al año	Diferencia en S/ por total de personas al año	Resonancia magnética + mamografía	S/. 110	Aproximadamente S/. 83 millones	Aproximadamente S/. 45 millones	Mamografía	S/. 50	Aproximadamente S/. 38 millones	
Nombre de la tecnología sanitaria / prueba / procedimiento	Costo estimado o anual por paciente (S/)	Costo estimado anual por total de personas al año	Diferencia en S/ por total de personas al año										
Resonancia magnética + mamografía	S/. 110	Aproximadamente S/. 83 millones	Aproximadamente S/. 45 millones										
Mamografía	S/. 50	Aproximadamente S/. 38 millones											
<p>7. Costo-efectividad <i>¿Los resultados de costo-efectividad favorecen a la</i></p>	<p>No se halló evidencia</p>												

Criterios	Evidencia de investigación	Consideraciones adicionales
<p><i>intervención o a la comparación?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - <u>Ningún estudio incluido</u> 		
<p>8. Equidad <i>¿Cuál sería el impacto en la equidad en salud?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducido - Probablemente reducido - Probablemente ningún impacto - <u>Probablemente aumentado</u> - Aumentado - Varía - No lo sé 	<p>No se hallaron estudios peruanos ni de la región que aportaran información sobre este punto.</p>	<p>Algunos miembros del panel consideraron lo reportado en literatura gris, donde se señala que en Perú solo se cuenta con un total de 7 resonadores magnéticos dentro del Ministerio de Salud en el 2022. Lo que implica que se encuentra disponible un resonador magnético operativo por cada 10.000 pacientes. Los cuáles el 43% se encuentran en Lima metropolitana. Lo que produciría que las mujeres con alto riesgo de desarrollar cáncer de mama en zonas donde no se tiene resonadores tendrían que desplazarse por tramos más largos impactando en su economía y tiempo. Sin embargo, otros miembros del GEG señalaron que de recomendar la intervención esta sería un impulso para la inversión en resonadores y que por ende disminuiría esta brecha. La votación fue heterogénea y al final se tomó la decisión por mayoría simple.</p>
<p>9. Aceptabilidad <i>¿La intervención es aceptable para los grupos de interés clave?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - No 	<p>No se hallaron estudios peruanos ni de la región que aportaran información sobre este punto.</p>	<p>A pesar de no haber encontrado evidencia, el panel de expertos consideró que la intervención</p>

Crterios	Evidencia de investigaci3n	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> - Probablemente no - <u>Probablemente si</u> - Si - Varía - No sé 		probablemente sería aceptable en la mayoría de los contextos sociales y económicos del Perú y para todos los involucrados en la intervenci3n
<p>10. Factibilidad <i>¿La intervenci3n es factible de implementar?</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - No - Probablemente no - <u>Probablemente si</u> - Si - Varía - No sé 	No se hallaron estudios peruanos ni de la regi3n que aportaran informaci3n sobre este punto.	A pesar de que el GEG conoce la realidad peruana de escasez de esta tecnología, considera que la ampliación de su implementaci3n de manera gradual es factible. Cabe resaltar que algunos miembros del panel consideraban que con los datos actuales la intervenci3n no sería factible. Por ende, la decisi3n fue tomada por mayoría simple.

Resumen de los juicios:

Crterios	Juicio						
	Se desconoce	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía
Beneficios	Se desconoce	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande	Varía
Daños	Se desconoce	Grande	Moderado		Pequeño	Trivial	Varía
Certeza de la evidencia	Ningún estudio incluido	Muy baja	Baja		Moderada	Alta	
Valores		Importante incertidumbre o variabilidad	Probablemente hay importante incertidumbre o variabilidad		Probablemente no hay importante incertidumbre o variabilidad	No importante incertidumbre o variabilidad	
Balance de los beneficios y daños	Se desconoce	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervenci3n ni al comparador	Probablemente favorece a la intervenci3n	Favorece a la intervenci3n	Varía
Uso de recursos		La intervenci3n implica costos extensos con respecto al comparador	La intervenci3n implica costos moderados con respecto al comparador	Intervenci3n y comparador implican costos similares (diferencias pequeñas)	La intervenci3n implica ahorros moderados con respecto al comparador	La intervenci3n implica ahorros extensos con respecto al comparador	Varía
Costo-efectividad	Ningún estudio incluido	Favorece al comparador	Probablemente favorece al comparador	No favorece a la intervenci3n ni al comparador	Probablemente favorece a la intervenci3n	Favorece a la intervenci3n	Varía
Equidad	No lo sé	Reducida	Probablemente reducida	Probablemente ningún impacto	Probablemente aumentada	Aumentada	Varía
Aceptabilidad	No lo sé	No	Probablemente no		Probablemente si	Sí	Varía

Factibilidad	No lo sé	No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí	Varía
Recomendación final		Recomendación fuerte a favor del comparador	Recomendación condicional a favor del comparador	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>Dirección: el GEG consideró que debido a que la magnitud de los efectos es moderada y los efectos indeseables triviales, el balance probablemente favorecería a la intervención. A pesar de que los costos serían moderados, recomendar esta intervención probablemente incrementaría la equidad, sería probablemente factible y aceptable. Por ende, el GEG decide emitir una recomendación a favor.</p> <p>Fuerza: debido a que la certeza de la evidencia es muy baja, se emite una recomendación condicional.</p> <p>El GEG consideró importante señalar la periodicidad de esta intervención. Siguiendo las recomendaciones de otras guías (51) para mujeres con alto riesgo de desarrollar cáncer de mama, el GEG sugirió que esta intervención debe realizarse de manera anual.</p> <p>Asimismo, se realizó una revisión de guías internacionales y sus definiciones de alto riesgo de desarrollar cáncer de mama, eligiéndose seguir la definición de mujer de alto riesgo señalada por la GPC de Colombia de 2017 (52). Adicionalmente, el GEG decidió añadir un flujograma para orientar la elección del modelo a seguir para calcular el riesgo de desarrollar cáncer de mama basándose en la RS de Amir et al 2017 que tuvo como objetivo revisar todos los modelos disponibles para el cálculo de este riesgo y orientar la decisión entre ellos.</p>	<p>En mujeres asintomáticas de 40 a 69 años con alto riesgo de desarrollar cáncer de mama, se sugiere realizar resonancia magnética con contraste adicional a la mamografía como tamizaje de cáncer de mama.</p> <p>Recomendación condicional en contra Certeza de la evidencia: baja ⊕⊕○○</p> <p><u>Consideraciones adicionales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Esta recomendación debería ser implementada con una frecuencia anual. • Esta recomendación está dirigida a mujeres con alto riesgo de desarrollar cáncer de mama, es decir las mujeres que presenten al menos uno de los siguientes antecedentes: • Portadora de mutación genética conocida que aumenta el riesgo de cáncer de mama: BRCA1, BRCA2, PTEN, síndrome de Li Fraumeni, etc. • Mujer con antecedente familiar en primer grado de mutación genética conocida (riesgo del 50% de ser portadora de la mutación genética) • Antecedente de radioterapia sobre la pared del tórax a una edad menor de 30 años. • Riesgo en el transcurso de la vida >30%, estimado por alguno de los modelos existentes para evaluar riesgo de cáncer de mama: IBIS, Gail, BOADICEA (Ver Flujograma 2)

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.