

Buenas Prácticas Clínicas (BPC)

Justificación	BPC
<p>Evidencia: Históricamente, para realizar una biopsia de una lesión mamaria se usaba un arpón que ayudaba a localizar la lesión durante la cirugía. No obstante, dado el alto porcentaje de lesiones benignas que se someten a biopsia y la mayor invasividad de esta técnica quirúrgica, se ha incrementado el uso de diversas técnicas de biopsia percutánea. Estas técnicas buscan evitar la cirugía innecesaria de lesiones benignas y optimizar la planificación de la cirugía para los casos de cáncer de mama. Es por ello que el GEG considera que el criterio clínico finalmente determinará realizar la biopsia con el mejor método disponible (cuando realizar la BAG-US no sea posible) a fin de obtener un diagnóstico oportuno (82).</p>	<p>En mujeres con una lesión mamaria sospechosa, palpable o no palpable y visible mediante ultrasonografía, en caso de no disponer de biopsia con aguja gruesa, considerar métodos alternativos de biopsia. La elección del método debe ser determinada por el médico tratante, considerando factores como las características de la lesión y los recursos disponibles.</p>

IV.5 Pregunta 5. En mujeres con una lesión mamaria sospechosa visible mediante mamografía, ¿se debería realizar biopsia asistida por vacío en comparación con biopsia con aguja gruesa para el diagnóstico de cáncer de mama?

Introducción

La mamografía permite, a menudo, detectar lesiones clínicamente ocultas en cualquiera de las mamas. Existen lesiones detectadas por mamografía no visibles por ecografía, como las agrupaciones de microcalcificaciones. Cuando hay una duda razonable de que la lesión detectada es benigna o maligna se debe realizar una biopsia. La biopsia quirúrgica tiene por objetivo extirpar la lesión en una sola pieza, y los resultados histopatológicos obtenidos son considerados el estándar de referencia diagnóstica (82,83).

La biopsia asistida por vacío (BAV) o la biopsia por aguja gruesa (BAG) son opciones diagnósticas. Ante una lesión visible por mamografía, se puede optar por realizar alguna de estas técnicas diagnósticas guiadas por estereotaxia (84). La importancia de estas técnicas radica en su capacidad para reducir el número de cirugías innecesarias y minimizar la morbilidad asociada con procedimientos más invasivos.

La BAV emplea una aguja de gran calibre y permite la obtención de múltiples muestras de tejido mediante un procedimiento mínimamente invasivo, y puede ser efectiva en la caracterización de microcalcificaciones y pequeñas lesiones no palpables (85). Por otro lado, la BAG extrae un cilindro de tejido utilizando una aguja de buen calibre, y también ofrece una alta precisión diagnóstica (19,86). La diversidad de instrumentos de BAG es muy amplia, para fines de esta pregunta se considera la BAG como agujas de manejo con pistolas automáticas o semiautomáticas. Los resultados obtenidos por la BAV o BAG son fundamentales en la planificación del tratamiento, especialmente en la evaluación de características histopatológicas del tumor, como el grado y la expresión de receptores hormonales.

La elección de la técnica a utilizar debe tomar en cuenta la exactitud diagnóstica y el balance de beneficios y daños de realizar la biopsia. En la presente sección, se abordará

la valoración de ambas biopsias para confirmar el diagnóstico de Cáncer de mama en lesiones sospechosas visibles por mamografía.

Preguntas PICO abordadas en esta pregunta clínica

La presente pregunta clínica abordó las siguientes preguntas PICO:

Pregunta PICO N°	Paciente o problema	Intervención / comparador	Desenlaces
5	Mujeres con una lesión mamaria sospechosa visible mediante mamografía	Biopsia asistida por vacío / Biopsia con aguja gruesa	<p><u>Críticos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Progresión de la enfermedad • Calidad de vida • Eventos adversos <p><u>Subrogados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilidad • Especificidad

Búsqueda de RS

Para esta pregunta, se realizó una búsqueda de *novo*. Se priorizó la búsqueda de RS que incluyeran metaanálisis de ECA y/o estudios observacionales. Se halló la RS de Yu et al 2010 (87) que evaluaba la exactitud diagnóstica de la biopsia asistida por vacío. A continuación, se resume las características del estudio encontrado:

RS	Puntaje AMSTAR – 2	Fecha de la búsqueda	Desenlaces que son evaluados por los estudios
Yu YH et al (2010)	8/11	2009	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilidad • Especificidad

En ausencia de RS que evalúen exactitud diagnóstica de la biopsia por aguja gruesa (guiada por tomosíntesis o esterotaxia), se decidió realizar una búsqueda de estudios primarios. En esta búsqueda se encontró cinco estudios (**Anexo N° 2 y 3**):

Estudio	Probabilidad de sesgo													
	Selección de estudios				Prueba índice			Prueba de referencia			Flujo y tiempos			
	Se enroló una muestra consecutiva o aleatoria de pacientes	Se evitó un diseño de casos y controles	Se evitaron exclusiones inapropiadas	La selección de pacientes podría haber introducido sesgos en la comparación	Se interpretaron los resultados de la prueba índice sin conocimiento de los resultados de la prueba de referencia	Se utilizó un umbral, se especificó previamente	Podría la realización o interpretación de las pruebas índice haber introducido sesgos en la comparación	Es probable que la prueba de referencia clasifique correctamente la condición diana	Se interpretaron los resultados de la prueba de referencia sin conocimiento de los resultados de la prueba índice	Podría el estándar de referencia, su conducta o su interpretación haber introducido sesgos en la comparación	Hubo un intervalo apropiado entre la prueba índice y la prueba de referencia	Recibieron todos los pacientes la misma prueba de referencia	Se incorporaron todos los pacientes al análisis	Podría el flujo de pacientes haber introducido un sesgo en la comparación
Dowlatshahi 1991	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	😊
Frazeo 1996	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	😊
Leifland 2003	?	?	?	?	☹️	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Cangiarella 2000	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	😊
Fajardo 2004	😊	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?

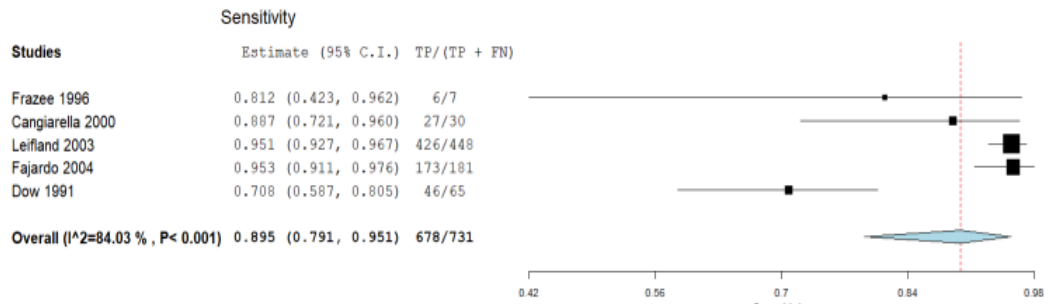
Evidencia por cada desenlace

Se evaluaron los siguientes desenlaces:

- Sensibilidad y especificidad global para la prueba de biopsia asistida por vacío (BAV)
 - Se decidió tomar como referencia la RS de Yu et al (2010) (87), debido a que fue la única RS en responder la PICO.
 - Para este desenlace, la RS de Yu et al 2010 (87) realizó un MA que:
 - Incluyó 21 estudios observacionales (n muestras = 5571)
 - La población estuvo conformada por mujeres de 24 a 88 años, con sospecha de cáncer de mama y con mamografía de tamizaje previo en algunos casos.
 - La prueba índice fue la biopsia con asistida por vacío, mientras que la prueba de referencia fue la biopsia quirúrgica.
 - Considerando que son pocas las investigaciones sobre exactitud diagnóstica de la BAV, el GEG no consideró necesario actualizar la RS.
- Sensibilidad y especificidad global para la prueba de biopsia con aguja gruesa (BAG):

- Para este desenlace no se encontró RS de ECA o y/o estudios observacionales. Se realizó una búsqueda de novo de estudios observacionales, se encontró cinco estudios: Dowlatshahi 1991 (88), Frazee 1996 (89), Cangiarella 2000 (90), Leifland 2003 (91), Fajardo 2004 (92). Se realizó un MA incluyendo esos cinco estudios, cuyos resultados se presentan a continuación:

Forest plot - Sensibilidad



Forest plot - Especificidad

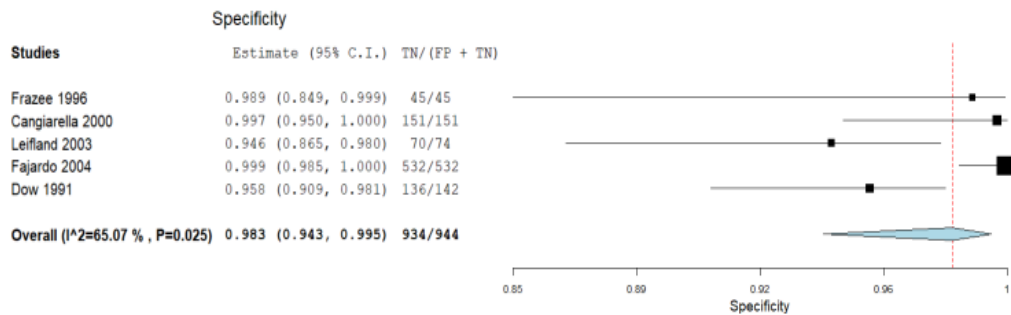


Tabla Resumen de la Evidencia (Summary of Findings - SoF)

<p>Población: Mujeres con una lesión mamaria sospechosa visible mediante mamografía</p> <p>Intervención: Biopsia asistida por vacío</p> <p>Comparador: Biopsia con aguja gruesa</p> <p>Autora: Stefany Salvador Salvador</p> <p>Bibliografía por desenlace: Biopsia asistida al vacío (BAV) • Sensibilidad y especificidad: Yu YH et al (2010) (87)</p> <p>Biopsia por aguja gruesa (BAG) • Sensibilidad y especificidad: MA de elaboración propia</p>									
Prueba índice	Número de estudios (Número de participantes)	Sensibilidad (IC 95%)	Especificidad (IC 95%)	Riesgo de base*	Número de resultados por 100 pacientes estudiados (IC 95%)				Certeza de evidencia
					Verdaderos positivos (VP)	Falsos negativos (FN)	Verdaderos negativos (VN)	Falsos positivos (FP)	
Biopsia asistida al vacío (BAV)	21 EED (5571 participantes)	0.98 (IC 95%: 0.97 - 0.99) †	1.0 (IC 95%: 1.0 - 1.0) †	22.6%	22 (22 a 22)	1 (1 a 1)	77 (77 a 77)	0 (0 a 0)	Sensibilidad ⊕○○○ MUY BAJA ^{a,b,c} Especificidad ⊕⊕○○ BAJA ^{b,c}
Biopsia por aguja gruesa (BAG)	5 EED (1675 participantes)	0.89 (IC 95%: 0.79 a 0.95) †	0.98 (IC 95%: 0.94 a 0.99) †	22.6%	20 (18 a 21)	3 (2 a 5)	76 (73 a 77)	1 (0 a 4)	Sensibilidad ⊕○○○ MUY BAJA ^{a,d,e} Especificidad ⊕⊕○○ BAJA ^d
Diferencia absoluta					Diferencia absoluta de VP 02 VP más en BAV	Diferencia absoluta de FN 02 FN menos en BAV	Diferencia absoluta de VN 01 VN más en BAV	Diferencia absoluta de FP 01 FP menos en BAV	
<p>IC: Intervalo de confianza</p> <p>† La evaluación de sensibilidad y especificidad global fue evaluada por la cantidad de muestras.</p> <p>* Según GLOBOCAN 2022.</p> <p>Explicaciones de la certeza de la evidencia:</p> <p>a. Se disminuyó un nivel de certeza por imprecisión (Diferencia de especificidades es de 9%). Los resultados presentados podrían sobrestimar o subestimar el valor real de la sensibilidad.</p> <p>b. Se disminuyó un nivel de certeza por riesgo de sesgo (el 50% de estudios presentan bajo riesgo de sesgo). Los estudios no aclararon si los resultados de la prueba de referencia se recopilaban sin conocer los resultados de la prueba índice; también hubo sesgo de selección de los pacientes.</p> <p>c. Se disminuyó dos niveles de certeza por evidencia indirecta (12 EED incluidos usaron otros métodos de guía diferente a la estereotáxica).</p> <p>d. Se disminuyó dos niveles de certeza por riesgo de sesgo (los estudios incluidos presentan riesgo de sesgo poco claro).</p> <p>e. Se disminuyó dos niveles de certeza por inconsistencia (I² de sensibilidad: 84%).</p>									

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

Presentación

Pregunta 5. En mujeres con una lesión mamaria sospechosa visible mediante mamografía, ¿se debería realizar biopsia asistida por vacío en comparación con biopsia con aguja gruesa para el diagnóstico de cáncer de mama?	
Población:	Mujeres con lesión visible por mamografía
Intervención:	Biopsia asistida por vacío (BAV)
Comparador:	Biopsia con aguja gruesa (BAG)
Desenlaces:	<p>Críticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad • Progresión de la enfermedad • Calidad de vida • Eventos adversos <p>Subrogados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilidad • Especificidad
Contexto:	Establecimiento de salud del sector público del país
Perspectiva:	Recomendación clínica poblacional
Potenciales conflictos de interés:	Los miembros del GEG manifestaron no tener conflictos de interés con respecto a esta pregunta.

Evaluación de cada criterio

1. Hallazgos de precisión diagnóstica:				
¿Cuán sustancial es la exactitud diagnóstica de la biopsia asistida por vacío (BAV) en comparación con la biopsia con aguja gruesa (BAG)?				
Juicio	Evidencia			Consideraciones adicionales
	Sensibilidad y especificidad			
	Pruebas	Número de estudios (participantes)	Resumen de sensibilidad % (IC 95%)	Resumen de especificidad % (IC95%)
	Biopsia asistida por vacío (BAV)	21 EED (5571 participantes)	0.98 (IC 95%: 0.97 - 0.99) †	1.0 (IC 95%: 1.0 - 1.0) †
	Biopsia con aguja gruesa (BAG)	5 EED (1675 participantes)	0.89 (IC 95%: 0.79 a 0.95) †	0.98 (IC 95%: 0.94 a 0.99) †
	† La evaluación de sensibilidad y especificidad global fue evaluada por la cantidad de muestras.			
<input type="radio"/> Muy impreciso <input type="radio"/> Impreciso <input checked="" type="radio"/> Preciso <input type="radio"/> Muy preciso <input type="radio"/> Varía <input type="radio"/> Se desconoce				<p>El GEG considera que la biopsia asistida por vacío (BAV) tiene una buena sensibilidad y especificidad con respecto a la biopsia con aguja gruesa (BAG). No se encontró evidencia respecto a la concordancia entre quienes realizan la biopsia o entre quienes analizan la muestra. Sin embargo, el panel de expertos considera que es probable que exista variabilidad en la toma de la muestra de la biopsia. La concordancia puede mejorar con la capacitación pertinente, por este motivo el GEG consideró que la prueba fue precisa.</p>

2. Magnitud de los beneficios:						
¿Cuán sustanciales son los beneficios de realizar la biopsia asistida por vacío (BAV) en comparación con la biopsia con aguja gruesa (BAG)?						
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Trivial <input checked="" type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Se desconoce 	Desenlaces clínicamente relevantes extrapolados (Consecuencias)		Diferencia entre BAV vs BAG	Certeza*	Interpretación: Considerando la prevalencia de cáncer de mama de 22.6%, si a 100 mujeres se les realiza BAV en lugar de BAG...	<p>En mujeres con lesión visible por mamografía y con indicación de biopsia hallazgos sugestivos de cáncer de mama, el GEG consideró que los beneficios de biopsia asistida por vacío son pequeños respecto al comparador (debido a la ventaja presentada para los resultados VP, VN y las consecuencias respecto a la progresión de la enfermedad y mortalidad).</p>
	VP	Correctamente clasificadas como enfermas (positivo para Cáncer de mama)	+2 (ES)	⊕○○○ MUY BAJA	Podría ser que 02 mujeres más sean correctamente clasificadas como enfermas (positivo para Ca de mama) y se procedería a iniciar tratamiento (cirugía según su clasificación TNM), aunque la evidencia es incierta. Consecuentemente, en algunas de ellas se reduciría la progresión de la enfermedad o la mortalidad	
	VN	Correctamente clasificadas como sanas (negativo para Cáncer de mama)	+1 (ES)		Podría ser que 01 mujer más sea correctamente clasificada como sana (negativo para Ca de mama), aunque la evidencia es incierta. Consecuentemente, en algunas de ellas se evitaría el riesgo de eventos adversos y complicaciones por los procedimientos del tratamiento del cáncer	
<p>VP: Verdadero positivo; VN: Verdadero negativo; ES: Estadísticamente significativa * Se disminuye 01 nivel de certeza de evidencia adicional dado que lo presentado en la tabla es evidencia indirecta</p>						
3. Magnitud de los daños:						
¿Cuán sustanciales son los daños de realizar biopsia asistida por vacío en comparación con la biopsia con aguja gruesa (BAG)?						
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales	
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Trivial <input checked="" type="radio"/> Pequeño <input type="radio"/> Moderado <input type="radio"/> Grande <input type="radio"/> Se desconoce 	Desenlaces clínicamente relevantes extrapolados (consecuencias)		Diferencia entre BAV vs BAG	Certeza de evidencia*	Interpretación: Considerando la prevalencia de cáncer de mama de 22.6%, si a 100 mujeres se les realiza BAV en lugar de BAG...	<p>En mujeres con lesión visible por mamografía y con indicación de biopsia, el GEG consideró que los daños de realizar biopsia asistida por vacío son pequeños respecto al comparador (debido que podría haber una ventaja al detectar menos FN y menos FP). Además, a pesar de que la evidencia presentada sea incierta, consideran que la probabilidad de presentar complicaciones es similar en ambos tipos de biopsia.</p>
	FN	Incorrectamente clasificados como sanos (negativo para Cáncer de mama)	-2 (ES)	⊕⊕○○ BAJA	Podría ser que 02 mujeres menos sean incorrectamente clasificadas como sanas (negativo para Ca de mama), aunque la evidencia es incierta. Consecuentemente, habría menos mujeres que presenten la progresión de la enfermedad o mortalidad por demora en el diagnóstico.	
	FP	Incorrectamente clasificados como enfermos (positivo para Cáncer de mama)	-1 (ES)		Podría ser que 01 mujer menos sea incorrectamente clasificada como enferma, aunque la evidencia es incierta.	

				Consecuentemente, habría menos mujeres que presenten eventos adversos y complicaciones por recibir un tratamiento innecesario.	
	Otras complicaciones al realizar biopsia: Sangrado, hematoma Complicaciones menos frecuentes: Formación e infección de absceso, neumotórax. **	No reportado			
<p>FN: Falso negativo; FP: Falso positivo; ES: Estadísticamente significativa</p> <p>* Se disminuye 01 nivel de certeza de evidencia adicional dado que lo presentado en la tabla es evidencia indirecta</p> <p>** McMahon P, Reichman M, Dodelzon K. Bleeding risk after percutaneous breast needle biopsy in patients on anticoagulation therapy. Clin Imaging. 2021 Feb;70:114-117. doi: 10.1016/j.clinimag.2020.09.014. Epub 2020 Oct 7. PMID: 33157367</p>					
<p>4. Certeza global de la evidencia: ¿Cuál es la certeza global de la evidencia?</p>					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ● Muy baja ○ Baja ○ Moderada ○ Alta ○ Ningún estudio incluido 		Desenlaces	Importancia	Certeza	<p>La certeza de la evidencia para los desenlaces evaluados fue muy baja.</p>
	BAV	Sensibilidad	SUBROGADO	⊕○○○ MUY BAJA	
		Especificidad	SUBROGADO	⊕⊕○○ BAJA	
	BAG	Sensibilidad	SUBROGADO	⊕○○○ MUY BAJA	
		Especificidad	SUBROGADO	⊕⊕○○ BAJA	
<p>5. Información disponible de los desenlaces: ¿Se cuenta con información disponible para todos los desenlaces críticos e importantes para los pacientes?</p>					
Juicio	Evidencia				Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ● No ○ Sí 	<p>No se contó con RS ni ECA para el desenlace críticos de <i>mortalidad, progresión de la enfermedad, calidad de vida, eventos adversos de la biopsia.</i></p>				<p>La tabla SoF sólo consideró los desenlaces de sensibilidad y especificidad, en ausencia de estudios que evalúen mortalidad, progresión de la enfermedad, calidad de vida o complicaciones de la biopsia. Por lo tanto, el GEG consideró, por mayoría simple, que no se consideró todos los desenlaces importantes para los pacientes.</p>

6. Balance de los beneficios y daños: ¿El balance entre beneficios y daños favorece a alguna de las pruebas diagnósticas?												
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales										
<ul style="list-style-type: none"> ○ Favorece a la BAG ○ Probablemente favorece a la BAG ● No favorece a la BAV ni a la BAG ○ Probablemente favorece a la BAV ○ Favorece a la BAV ○ Se desconoce 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Criterio</th> <th>Juicio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Beneficios</td> <td>Pequeño</td> </tr> <tr> <td>Daños</td> <td>Pequeño</td> </tr> <tr> <td>Desenlaces importantes para los pacientes</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td>Certeza de la evidencia</td> <td>Muy baja</td> </tr> </tbody> </table>	Criterio	Juicio	Beneficios	Pequeño	Daños	Pequeño	Desenlaces importantes para los pacientes	No	Certeza de la evidencia	Muy baja	<p>Considerando que se calificó los efectos deseables (beneficios) como pequeño, los efectos indeseables (daños) como pequeño, la certeza global de la evidencia muy baja, y que no fueron evaluados todos los desenlaces importantes para los pacientes, el GEG consideró por mayoría simple que el balance de efectos no favorece a la BAV ni a la BAG.</p>
	Criterio	Juicio										
	Beneficios	Pequeño										
	Daños	Pequeño										
	Desenlaces importantes para los pacientes	No										
Certeza de la evidencia	Muy baja											
7. Uso de recursos (costos)												
¿Qué tan grandes son los requerimientos de recursos (costos) de la biopsia asistida por vacío (BAV) en comparación con la biopsia con aguja gruesa (BAG)?												
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales										
<ul style="list-style-type: none"> ● La BAV implica costos extensos con respecto a la BAG ○ La BAV implica costos moderados con respecto a la BAG ○ BAV y BAG implican costos similares (diferencias pequeñas) ○ La BAV implica ahorros moderados con respecto a la BAG ○ La BAV implica ahorros extensos respecto a la BAG 	<p>Esquema definido:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Pruebas</th> <th>Costos*</th> <th>Diferencia anual por paciente</th> <th>Diferencia en S/ por total de 100 pacientes al año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Biopsia percutánea de mama con ayuda de imágenes y dispositivo de vacío (BAV)</td> <td>S/2237.00</td> <td rowspan="2">S/ 2,098.00</td> <td rowspan="2">S/ 209,800.00</td> </tr> <tr> <td>Biopsia de mama con aguja gruesa y guía ecográfica (BAG)</td> <td>S/139.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Tarifario Institucional del INEN (actualizado). Observación: Se consideraron los costos de los procedimientos de la intervención y comparador, según el Tarifario Institucional del INEN (Anexo N° 4).</p>	Tipo de Pruebas	Costos*	Diferencia anual por paciente	Diferencia en S/ por total de 100 pacientes al año	Biopsia percutánea de mama con ayuda de imágenes y dispositivo de vacío (BAV)	S/2237.00	S/ 2,098.00	S/ 209,800.00	Biopsia de mama con aguja gruesa y guía ecográfica (BAG)	S/139.00	<p>El grupo de trabajo consideró que la evaluación de costos de la Biopsia asistida al vacío (BAV) es considerable. En ese sentido, el grupo de trabajo decidió por mayoría que la BAV representa costos extensos.</p>
	Tipo de Pruebas	Costos*	Diferencia anual por paciente	Diferencia en S/ por total de 100 pacientes al año								
	Biopsia percutánea de mama con ayuda de imágenes y dispositivo de vacío (BAV)	S/2237.00	S/ 2,098.00	S/ 209,800.00								
Biopsia de mama con aguja gruesa y guía ecográfica (BAG)	S/139.00											
8. Aceptabilidad												
¿La biopsia asistida por vacío (BAV) es aceptable para el personal de salud y los pacientes?												
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales										
<ul style="list-style-type: none"> ○ No ○ Probablemente no ● Probablemente sí ○ Sí 		<p>El GEG consideró que realizar la biopsia asistida por vacío (BAV) probablemente sí sería aceptables tanto por el personal de salud como por las pacientes.</p>										

9. Factibilidad		
¿La biopsia asistida por vacío (BAV) es factible de implementar?		
Juicio	Evidencia	Consideraciones adicionales
<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Probablemente no <input checked="" type="radio"/> Probablemente sí <input type="radio"/> Sí 		<p>Disponibilidad real: El GEG consideró que incorporar la disponibilidad de la biopsia asistida por vacío probablemente sí sería factible. Sin embargo, es importante mencionar que su incorporación no es suficiente, sino que se debe asegurar la disponibilidad de dispositivos de estereotáxica digital para la guía de la BAV y especialistas en la toma de la biopsia.</p>

Resumen de los juicios

	JUICIOS					
	Se desconoce	Muy impreciso	Impreciso		Preciso	Muy preciso
PRECISIÓN DEL TEST	Se desconoce	Muy impreciso	Impreciso		Preciso	Muy preciso
BENEFICIOS	Se desconoce	Trivial	Pequeño		Moderado	Grande
DAÑOS	Se desconoce	Grande	Moderado		Pequeño	Trivial
CERTEZA GLOBAL DE LA EVIDENCIA	Ningún estudio incluido	Muy baja	Baja		Moderada	Alta
INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA LOS DESENLACES		No				Sí
BALANCES DE LOS BENEFICIOS Y DAÑOS	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
USO DE RECURSOS		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 respecto al comparador	La intervención implica ahorros extensos con respecto al comparador
ACEPTABILIDAD		No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí
FACTIBILIDAD		No	Probablemente no		Probablemente sí	Sí
RECOMENDACIÓN FINAL	No emitir recomendación	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 consideraciones

Justificación de la dirección y fuerza de la recomendación	Recomendación y consideraciones adicionales
<p>Dirección: En mujeres con lesión sospechosa visible mediante mamografía, los beneficios de realizar biopsia asistida por vacío en comparación con biopsia con aguja gruesa fueron pequeños y los daños también fueron considerados pequeños. Además, el balance de los beneficios y los daños son similares para la biopsia asistida por vacío y para la biopsia con aguja gruesa. Por lo tanto, el GEG decidió emitir una recomendación a favor de ambas opciones (biopsia asistida por vacío o biopsia con aguja gruesa).</p> <p>Fuerza: Debido a que la certeza global de la evidencia fue muy baja, esta recomendación fue condicional.</p>	<p>En mujeres con lesión sospechosa visible mediante mamografía, sugerimos realizar biopsia asistida por vacío o biopsia con aguja gruesa para el diagnóstico de cáncer de mama.</p> <p>Recomendación condicional a favor Certeza de la evidencia: muy baja ⊕○○○</p> <p><u>Consideraciones adicionales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> La biopsia asistida por vacío o la biopsia con aguja gruesa debe realizarse con el método de guía más adecuado, como ultrasonografía, estereotaxia o resonancia magnética, según las características de la lesión y los recursos disponibles.

Buenas Prácticas Clínicas (BPC)

Justificación	BPC
<p>Evidencia: Las microcalcificaciones son visibles principalmente por mamografía. La biopsia por aguja gruesa tiene limitaciones para la evaluación de microcalcificaciones debido a la muestra insuficiente.</p> <p>Por otro lado, las características de la biopsia asistida por vacío incluyen una única inserción, la adquisición de muestras de tejido contiguas y de mayor tamaño, y la capacidad de tomar muestras direccionales. Con la biopsia asistida por vacío se obtiene un volumen de tejido diez veces mayor en comparación con la biopsia por aspiración con aguja gruesa. Por lo tanto, la biopsia asistida por vacío es más precisa para la evaluación de microcalcificaciones (87,90).</p>	<p>En mujeres con microcalcificaciones visibles en mamografía, considerar realizar biopsia asistida por vacío guiada por estereotaxia para una mejor caracterización de la lesión.</p>
<p>Evidencia: Existen diversos mecanismos para la biopsia de microcalcificaciones. En las lesiones visibles por mamografía, el sistema de localización con arpón guiado por mamografía es de amplio uso, accesible y universalmente aceptado (93).</p>	<p>En mujeres con microcalcificaciones visibles en mamografía, en caso de no contar con disponibilidad de biopsia asistida por vacío guiada por estereotaxia, considerar realizar la biopsia quirúrgica con localización por arpón para la evaluación de las microcalcificaciones.</p>