

# LA INICIATIVA MUNDIAL DE SALUD DE LA MAMA

## TABLAS RESUMEN DE LAS GUÍAS INTERNACIONALES PARA LA SALUD DE LA MAMA Y EL CONTROL DEL CÁNCER DE MAMA

Extracto de Anderson BO, Yip CH, Smith RA, et al. Cancer 2008;113(8 suppl):2221-43



The Breast Health Global Initiative



**Organización  
Panamericana  
de la Salud**



Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud



Este documento incluye tablas resumen extraídas de las Guías Internacionales para la implementación de la Salud de la Mama y el Control del Cáncer en países de ingresos bajos y medios, que han sido desarrolladas por la Iniciativa Mundial de Salud de la Mama (BHGI, por sus siglas en inglés) (1-5). Para ello, la BHGI reunió a expertos internacionales para revisar las guías elaboradas previamente, que proponen intervenciones estratificadas según la disponibilidad de recursos e incluyen detección temprana, diagnóstico, tratamiento y sistemas de salud (6-9). Las guías resultantes basadas en la evidencia están dirigidas a países o regiones con recursos financieros limitados, estableciendo los mejores posibles estándares para un determinado contexto con el objetivo de mejorar los resultados del cáncer de mama. Así, las intervenciones propuestas aparecen estratificadas según los niveles de recursos que se exponen a continuación:

**Nivel básico**—Recursos esenciales o servicios fundamentales, que son absolutamente necesarios para el funcionamiento de cualquier sistema de servicios de salud de la mama. Los servicios de nivel básico se aplican normalmente en una única interacción clínica.

**Nivel limitado**—Recursos de segundo nivel o servicios que tienen por objeto producir mejoras sustanciales en los resultados, como un aumento de la supervivencia, y son alcanzables con medios financieros limitados y una infraestructura sencilla. Los servicios de nivel limitado pueden consistir en interacciones clínicas únicas o múltiples.

**Nivel mejorado**—Recursos de tercer nivel o servicios que son optativos pero importantes. Los recursos de nivel mejorado deben producir mayores mejoras en el resultado, y aumentar el número y la calidad de las opciones terapéuticas y la elección de las pacientes.

**Maximal level**—Recursos de tercer nivel o servicios que son optativos pero importantes. Los recursos de nivel mejorado deben producir mayores mejoras en el resultado, y aumentar el número y la calidad de las opciones terapéuticas y la elección de las pacientes.

Las tablas resumen presentadas en este documento son un extracto de las guías completas que ya han sido publicadas (1). Es importante tener en cuenta que el esquema de estratificación de las tablas implica un aumento gradual de los recursos asignados en los niveles básico, limitado y mejorado. Las celdas vacías indican que no es necesaria la asignación de recursos adicionales a los requeridos para los niveles más bajos. Los países de ingresos medianos y bajos, no deberían tener como objetivo las intervenciones indicadas para los niveles máximos de recursos, aunque dichas intervenciones puedan ser utilizadas en algunos entornos con ingresos más altos.

La **Iniciativa Mundial de Salud de la Mama** (BHGI) es una alianza mundial de organizaciones e individuos para la salud. La BHGI tiene como objetivos desarrollar, implementar y estudiar guías basadas en la evidencia, económicamente factibles y culturalmente apropiadas para la salud de la mama y el control del cáncer de mama a nivel internacional, para la mejora de los resultados del cáncer de mama en países de ingresos medianos y bajos.

---

1. Anderson BO, Yip CH, Smith RA, et al. Guideline Implementation for Breast Healthcare in Low-Income and Middle-Income Countries. *Cancer* 2008;113(8 suppl.):2221–43.

2. Yip CH, Smith RA, Anderson BO, Miller AB, Thomas DB, Ang E-S, Caffarella RS, Corbex M, Kreps GL, McTiernan A: Guideline implementation for breast healthcare in low-income and middle-income countries: Early detection resource allocation. *Cancer* 2008;113(8 suppl.):2244–56.

3. Shyyan R, Sener SF, Anderson BO, Fernandex Garrote LM, Hortobagyi GN, Ibarra JA, Ljung B-M, Sancho-Garnier H, Stalsberg H: Guideline implementation for breast healthcare in low-income and middle-income countries: Diagnosis resource allocation. *Cancer* 2008;113(8 suppl.):2257–68.

4. Eniu A, Carlson RW, El Saghir NS, Bines J, Bese NS, Vorobiof D, Masetti R, Anderson BO: Guideline implementation for breast healthcare in low-income and middle-income countries: Treatment resource allocation. *Cancer* 2008;113(8 suppl.):2269–81.

5. Harford J, Azavedo E, Fischietto M. Guideline implementation for breast healthcare in low- and middle-income countries: breast healthcare program resource allocation. *Cancer* 2008;113(8 suppl.):2282–2296.

6. Smith RA, Caleffi M, Albert US, et al. Breast cancer in limited-resource countries: early detection and access to care. *Breast J.* 2006;12(1 suppl):S16–S26.

7. Shyyan R, Masood S, Badwe RA, et al. Breast cancer in limited-resource countries: diagnosis and pathology. *Breast J.* 2006;12(1 suppl):S27–S37.

8. Eniu A, Carlson RW, Aziz Z, et al. Breast cancer in limited-resource countries: treatment and allocation of resources. *Breast J.* 2006;12(1 suppl):S38–S53.

9. Anderson BO, Yip CH, Ramsey SD, et al. Breast cancer in limited-resource countries: health care systems and public policy. *Breast J.* 2006;12(1 suppl):S54–S69.

# NIVEL DE RECURSOS DISPONIBLES

		BÁSICO	LIMITADO	MEJORADO	MÁXIMO
<b>DETECCIÓN TEMPRANA</b>	<b>Educación pública y sensibilización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de programas de educación locales, culturalmente sensibles y lingüísticamente apropiados para las poblaciones destinatarias, con el fin de enseñar el valor de la detección temprana, los factores de riesgo del cáncer de mama y la sensibilización de la salud de la mama (educación + autoexamen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programas de educación cultural y lingüísticamente adecuados, a nivel de distrito o provincia mediante el uso de proveedores de salud, para promover el examen clínico de las mamas en grupos de edad de mayor riesgo, en las unidades de atención primaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programas regionales de sensibilización respecto a la salud de la mama, vinculados a los programas de salud general y de salud de la mujer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Campañas nacionales de sensibilización sobre la salud de la mama, usando los medios de comunicación</li> </ul>
	<b>Métodos de detección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anamnesis y exploración clínica de las mamas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecografía diagnóstica de la mama +/- mamografía diagnóstica en las mujeres con exploración clínica positiva de las mamas</li> <li>Tamizaje mamográfico del grupo destinatario<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tamizaje mamográfico cada 2 años en las mujeres de 50 a 69 años<sup>1</sup></li> <li>Sopesar el tamizaje mamográfico cada 12-18 meses en las mujeres de 40 a 49 años<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sopesar el tamizaje anual mamográfico en las mujeres de 40 años o más</li> <li>Otras técnicas de imagen adecuadas para grupos de alto riesgo<sup>2</sup></li> </ul>
	<b>Objetivos de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilización sobre la salud de la mama en lo que respecta al valor de la detección temprana en la mejora del resultado del cáncer de mama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción del tamaño tumoral en enfermedad sintomática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción del tamaño tumoral o del estado al diagnóstico de la enfermedad asintomática en mujeres de los grupos destinatarios con mayor beneficio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción del tamaño tumoral o del estadio al diagnóstico de la enfermedad asintomática en mujeres de todos los grupos de riesgo</li> </ul>
<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>Clínico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anamnesis</li> <li>Examen físico</li> <li>Exploración clínica de las mamas</li> <li>Extracción de muestras de tejido para el diagnóstico (citológico o histológico) del cáncer antes de inicio del tratamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Punción aspirada con aguja fina guiada por ecografía de los ganglios axilares ecográficamente sospechosos</li> <li>Biopsia de ganglio linfático centinela con colorante azul<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtención de muestras de la mama guiada por imágenes</li> <li>Localización preoperatoria de la aguja con orientación mamográfica o ecográfica</li> <li>Biopsia de ganglio linfático centinela con marcador radioactivo<sup>3</sup></li> </ul>	
	<b>Pruebas de imagen y de laboratorio</b>	Ver nota al pie 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ecografía diagnóstica de la mama</li> <li>Radiografía simple de tórax y del esqueleto</li> <li>Ecografía hepática</li> <li>Perfil bioquímico sanguíneo<sup>4</sup></li> <li>Recuento sanguíneo completo<sup>4</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mamografía diagnóstica</li> <li>Radiografía de las muestras</li> <li>Gammagrafía ósea, tomografía computerizada</li> <li>Vigilancia de la función cardíaca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exploración PET, exploración MIBI, resonancia magnética de la mama, análisis de BRCA 1/2</li> <li>Lectura doble de la mamografía</li> </ul>
	<b>Anatomía patológica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnóstico anatomopatológico de cada lesión de la mama por cualquier procedimiento disponible de obtención de muestras</li> <li>Informe del estudio histopatológico con información diagnóstica, y pronóstica o predictiva apropiada, incluyendo el tamaño del tumor, el estado de los ganglios linfáticos, el tipo histológico y el grado tumoral</li> <li>Proceso para establecer el estado de los receptores hormonales, incluyendo la evaluación empírica de la respuesta al tratamiento<sup>5</sup></li> <li>Determinación y notificación del estadio TNM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinación del estado de los receptores de estrógenos mediante técnicas inmunohistoquímicas<sup>5</sup></li> <li>Determinación del estado del margen, contenido de carcinoma ductal in situ, presencia de invasión linfovascular</li> <li>Análisis del ganglio linfático centinela en corte congelado o citología de ganglios sospechosos ("touch prep")<sup>6</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medición de la sobreexpresión de HER-2/neu o amplificación génica<sup>6</sup></li> <li>Determinación del estado de los receptores de progesterona mediante técnicas inmunohistoquímicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tinción inmunohistoquímica de ganglio centinela para citoqueratina para detectar micrometástasis</li> <li>Lectura doble de anatomía patológica</li> <li>Análisis de perfil génico</li> </ul>

## NOTAS

**Asignación de los recursos para la detección temprana del cáncer de mama.** +/-, indica con o sin. **1:** La selección de los grupos destinatarios para el tamizaje mamográfico deberá tener en cuenta la información demográfica del cáncer de mama y las limitaciones de los recursos dentro de la población. Consulte el texto para una exposición completa. **2:** Se ha demostrado que la imagenología de las mamas por resonancia magnética es más sensible que la mamografía para detectar tumores en mujeres asintomáticas con susceptibilidad hereditaria al cáncer de mama.

**Recursos para el diagnóstico del cáncer de mama.** **3:** El uso de la biopsia de ganglio linfático centinela requiere la validación clínica y de laboratorio de la técnica del ganglio linfático centinela. **4:** La quimioterapia sistémica requiere un perfil de bioquímica sanguínea y un recuento sanguíneo completo para mayor seguridad. Si se dispone de quimioterapia al nivel básico, también deberá contarse con estas pruebas. **5:** El método preferido para establecer el estado de los receptores hormonales es el análisis del receptor de estrógeno mediante técnicas inmunohistoquímicas y es costo-efectivo cuando se dispone de tamoxifeno. Si se dispone de tamoxifeno al nivel básico, deberá proporcionarse también el análisis del receptor de estrógeno mediante inmunohistoquímica. **6:** Si los costos asociados con el trastuzumab fueran considerablemente inferiores, este fármaco se usaría al nivel limitado. En este caso, se tendría que contar también con la medición de la sobreexpresión de HER-2/neu o la amplificación génica al nivel limitado para seleccionar adecuadamente a las pacientes para esta terapia biológica, dirigida al HER-2/neu, que es sumamente eficaz pero costosa.

## NIVEL DE RECURSOS DISPONIBLES

TRATAMIENTO		BÁSICO	LIMITADO	MEJORADO	MÁXIMO	
ESTADIO I	Tratamiento locoregional	<b>Cirugía</b>	Mastectomía radical modificada	Cirugía de conservación de la mama <sup>1</sup> Biopsia de ganglio linfático centinela con colorante azul <sup>2</sup>	Biopsia de ganglio linfático centinela con marcador radioactivo <sup>2</sup> Cirugía de reconstrucción de la mama	
		<b>Radioterapia</b>			Irradiación de la mama entera con conservación de la mama como parte del tratamiento de conservación de la mama <sup>1</sup>	
	Tratamiento sistémico	<b>Quimioterapia</b>		Classic CMF <sup>3</sup> AC, EC, or FAC <sup>3</sup>	Taxanos	Factores de crecimiento Quimioterapia en dosis frecuentes
		<b>Tratamiento hormonal</b>	Ooforectomía en las mujeres premenopáusicas Tamoxifeno <sup>4</sup>		Inhibidores de la aromatasa Agonistas de la LH-RH	
		<b>Terapia biológica</b>		Ver nota al pie 5	Trastuzumab para el tratamiento de la enfermedad positiva para el HER-2/neu <sup>5</sup>	
ESTADIO II	Tratamiento locoregional	<b>Cirugía</b>	Mastectomía radical modificada	Cirugía de conservación de la mama <sup>1</sup> Biopsia de ganglio linfático centinela con colorante azul <sup>2</sup>	Biopsia de ganglio linfático centinela con marcador radioactivo <sup>2</sup> Cirugía de reconstrucción de la mama	
		<b>Radioterapia</b>	Ver nota al pie 6	Irradiación después de la mastectomía de los ganglios de la pared torácica y regionales para los casos de alto riesgo <sup>6</sup>	Irradiación de la mama entera con conservación de la mama como parte del tratamiento de conservación de la mama <sup>1</sup>	
	Tratamiento sistémico	<b>Quimioterapia</b>	CMF clásico <sup>3</sup> AC, EC, o FAC <sup>3</sup>		Taxanos	Factores de crecimiento Quimioterapia en dosis frecuentes
		<b>Tratamiento hormonal</b>	Ooforectomía en las mujeres premenopáusicas Tamoxifeno <sup>4</sup>		Inhibidores de la aromatasa Agonistas de la LH-RH	
		<b>Terapia biológica</b>		Ver nota al pie 5	Trastuzumab para el tratamiento de la enfermedad positiva para el HER-2/neu <sup>5</sup>	

### NOTAS

Asignación de recursos para el tratamiento de los estadios I y II del cáncer de mama. **CMF**, indica ciclofosfamida, metotrexato y 5-fluorouracilo; **AC**, doxorubicina y ciclofosfamida; **EC**, epirubicina y ciclofosfamida; **FAC**, 5-fluorouracilo, doxorubicina y ciclofosfamida; **LH-RH**, hormona liberadora de la hormona luteinizante; **HER-2/neu**, receptor del factor de crecimiento epidérmico humano 2.

**1:** La cirugía con conservación de la mama puede proporcionarse como un recurso de nivel limitado pero requiere radioterapia con conservación de la mama. Si no se dispone de radiación con conservación de la mama, se debe trasladar a las pacientes a un centro de nivel más alto para recibir radiación después de la tumorectomía. **2:** El uso de la biopsia de ganglio linfático centinela requiere la validación clínica y de laboratorio de la técnica del ganglio linfático centinela. **3:** La quimioterapia sistémica requiere un perfil de bioquímica sanguínea y un recuento sanguíneo completo para mayor seguridad. Si se dispone de la quimioterapia al nivel básico, también deberá contarse con estas pruebas. **4:** El método preferido para establecer el estado de los receptores hormonales es el análisis del receptor de estrógeno mediante técnicas inmunohistoquímicas y es costo-efectivo cuando se dispone de tamoxifeno. Si se dispone de tamoxifeno al nivel básico, deberá proporcionarse también el análisis del receptor de estrógeno mediante inmunohistoquímica. **5:** Si los costos asociados con el trastuzumab fueran considerablemente inferiores, este fármaco se usaría al nivel limitado. En este caso, se tendría que contar también con la medición de la sobreexpresión de HER-2/neu o la amplificación génica al nivel limitado para seleccionar adecuadamente a las pacientes para esta terapia biológica, dirigida al HER-2/neu, que es sumamente eficaz pero costosa. **6:** La irradiación de la pared torácica y de los ganglios linfáticos regionales reduce considerablemente el riesgo de recurrencia local después de la mastectomía. Si se dispone de ella, debe usarse como un recurso de nivel básico.

## NIVEL DE RECURSOS DISPONIBLES

TRATAMIENTO		BÁSICO	LIMITADO	MEJORADO	MÁXIMO
<b>LOCALMENTE AVANZADO</b>	<b>Tratamiento locorregional</b>	<b>Cirugía</b> Mastectomía radical modificada		Cirugía de conservación de la mama Cirugía de reconstrucción de la mama	
		<b>Radioterapia</b> Ver nota al pie 1	Irradiación después de la mastectomía de los ganglios de la pared torácica y regionales <sup>1</sup>	Irradiación de la mama entera con conservación de la mama como parte del tratamiento de conservación de la mama	
	<b>Tratamiento sistémico (Coadyuvante y neoadyuvante)</b>	<b>Quimioterapia</b> Quimioterapia preoperatoria con AC, EC, FAC, o CMF <sup>2</sup>		Taxanos	Factores de crecimiento Quimioterapia en dosis frecuentes
		<b>Tratamiento hormonal</b> Ooforectomía en las mujeres premenopáusicas Tamoxifeno <sup>3</sup>		Inhibidores de la aromatasas Agonistas de la LH-RH	
		<b>Terapia biológica</b>	Ver nota al pie 4	Trastuzumab para el tratamiento de la enfermedad positiva para el HER-2/neu <sup>4</sup>	
<b>METASTÁSICO Y RECURRENTE</b>	<b>Tratamiento locorregional</b>	<b>Cirugía</b> Mastectomía total para la recurrencia tumoral de la mama ipsilateral después de la cirugía conservadora			
		<b>Radioterapia</b>	Radioterapia paliativa		
	<b>Tratamiento sistémico</b>	<b>Quimioterapia</b>	CMF clásico <sup>2</sup> Monoterapia de antraciclina o en asociación <sup>2</sup>	Fármaco único secuencial o quimioterapia asociada Trastuzumab Lapatinib	Bevacizumab
		<b>Tratamiento hormonal</b> Ooforectomía en las mujeres premenopáusicas Tamoxifeno <sup>3</sup>		Inhibidores de la aromatasas	Fulvestrant
		<b>Terapia biológica</b> Analgésicos no opioides y opioides, y tratamiento de los síntomas		Bifosfonatos	Factores de crecimiento


### NOTAS

Asignación de recursos para el tratamiento del cáncer de mama avanzado, metastásico (estadio IV) y recurrente. AC, doxorubicina y ciclofosfamida; EC, epirubicina y ciclofosfamida; FAC, 5-fluorouracilo, doxorubicina y ciclofosfamida; CMF, indica ciclofosfamida, metotrexato y 5-fluorouracilo; LH-RH, hormona liberadora de la hormona luteinizante; HER-2/neu, receptor del factor de crecimiento epidérmico humano 2.

1: La irradiación de la pared torácica y de los ganglios linfáticos regionales reduce considerablemente el riesgo de recurrencia local después de la mastectomía. Si se dispone de ella, debe usarse como un recurso de nivel básico. 2: La quimioterapia sistémica requiere un perfil de bioquímica sanguínea y un recuento sanguíneo completo para mayor seguridad. Si se dispone de la quimioterapia al nivel básico, también deberá contarse con estas pruebas. 3: El método preferido para establecer el estado de los receptores hormonales es el análisis del receptor de estrógeno mediante técnicas inmunohistoquímicas y es costo-efectivo cuando se dispone de tamoxifeno. Si se dispone de tamoxifeno al nivel básico, deberá proporcionarse también el análisis del receptor de estrógeno mediante inmunohistoquímica. 4: Si los costos asociados con el trastuzumab fueran considerablemente inferiores, este fármaco se usaría al nivel limitado. En este caso, se tendría que contar también con la medición de la sobreexpresión de HER-2/neu o la amplificación génica al nivel limitado para seleccionar adecuadamente a las pacientes para esta terapia biológica, dirigida al HER-2/neu, que es sumamente eficaz pero costosa.



**Para más información sobre el cáncer en las Américas y el trabajo de la OPS, visite:**

 [www.paho.org/ncds](http://www.paho.org/ncds)

 [http://twitter.com/ncds\\_paho](http://twitter.com/ncds_paho)

 <http://www.facebook.com/PAHONCDs>

**Para más información sobre La Iniciativa Mundial de Salud de la Mama, visite:**

 <http://portal.bhgi.org>



The Breast Health Global Initiative