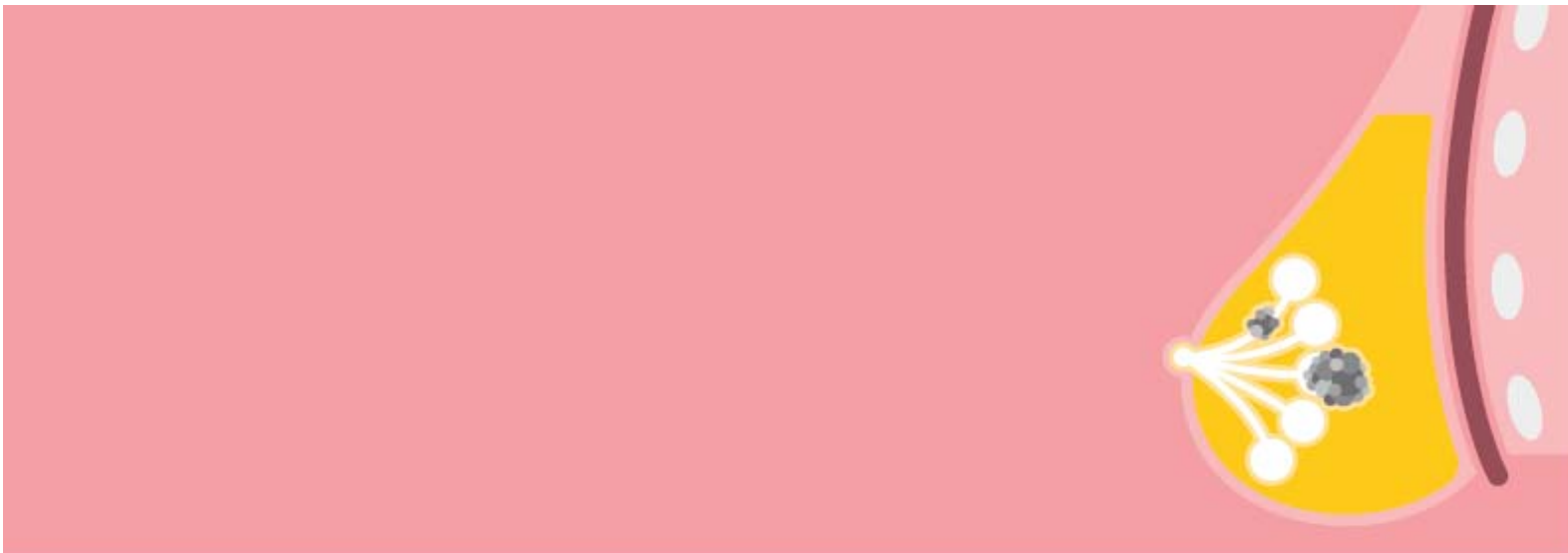


Cáncer de mama

Una guía para periodistas sobre el cáncer de mama y su tratamiento



<i>Contenidos</i>	<i>Panorama</i>	<i>Sección 1: Cáncer de mama</i>	<i>Sección 2: Epidemiología</i>	<i>Sección 3: Tratamiento</i>	<i>Referencias</i>
-------------------	-----------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------

Contenidos

Contenidos	2
Panorama	3
Sección 1: <i>Cáncer de Mama</i>	4
i. ¿Qué es el cáncer de mama?	4
ii. Tipos de cáncer de mama	4
iii. Causas y factores de riesgo	5
iv. Síntomas y diagnóstico	6
v. Establecer el estadio	7
Sección 2: <i>Epidemiología</i>	8
i. Incidencia y mortalidad	8
ii. Riesgo de tener cáncer de mama en la vida	10
iii. Prognosis	10
Sección 3: <i>Tratamiento</i>	12
i. Cirugía	12
ii. Radioterapia	13
iii. Quimioterapia	13
iv. Terapia hormonal	13
v. Terapia biológica	14
Referencias	15

Contenidos	Panorama	Sección 1: Cáncer de mama	Sección 2: Epidemiología	Sección 3: Tratamiento	Referencias
-------------------	-----------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------

Panorama

Cada año, más de un millón de mujeres en el mundo son diagnosticadas de cáncer de mama y más de la mitad de ellas muere por la enfermedad. ¹ El cáncer de mama es el cáncer femenino más común y la principal causa de muerte por cáncer en mujeres. ²

Los programas extensivos de detección de cáncer de mama y el desarrollo de nuevos tratamientos han mejorado el pronóstico general de esta enfermedad. No obstante, la tasa promedio de supervivencia a cinco años en mujeres con cáncer de mama en etapa tardía o avanzada permanece baja. En promedio, sólo el 35% de las mujeres con cáncer de mama avanzado se mantienen con vida cinco años después del diagnóstico. ³

Un tercio de las mujeres reciben el diagnóstico de cáncer de mama en una etapa tardía ⁴ cuando la enfermedad tiene peor pronóstico.

Las opciones de tratamiento para el cáncer de mama varían según el estadio en el cual fue diagnosticado. La cirugía y la radioterapia son comúnmente usadas para tratar a las pacientes con cáncer de mama en etapas iniciales. La quimioterapia y las terapias hormonales y biológicas frecuentemente se utilizan para tratar a las formas más avanzadas de la enfermedad.

Esta guía ofrece un panorama sobre el cáncer de mama, que incluye factores de riesgo, síntomas, diagnóstico, incidencia y opciones de tratamiento.

Contenidos	Panorama	Sección 1: Cáncer de mama	Sección 2: Epidemiología	Sección 3: Tratamiento	Referencias
------------	----------	--------------------------------------	-----------------------------	---------------------------	-------------

Sección 1

Cáncer de mama

1. ¿Qué es el cáncer de mama?

El cáncer de mama se caracteriza por el crecimiento descontrolado de células anormales en las glándulas productoras

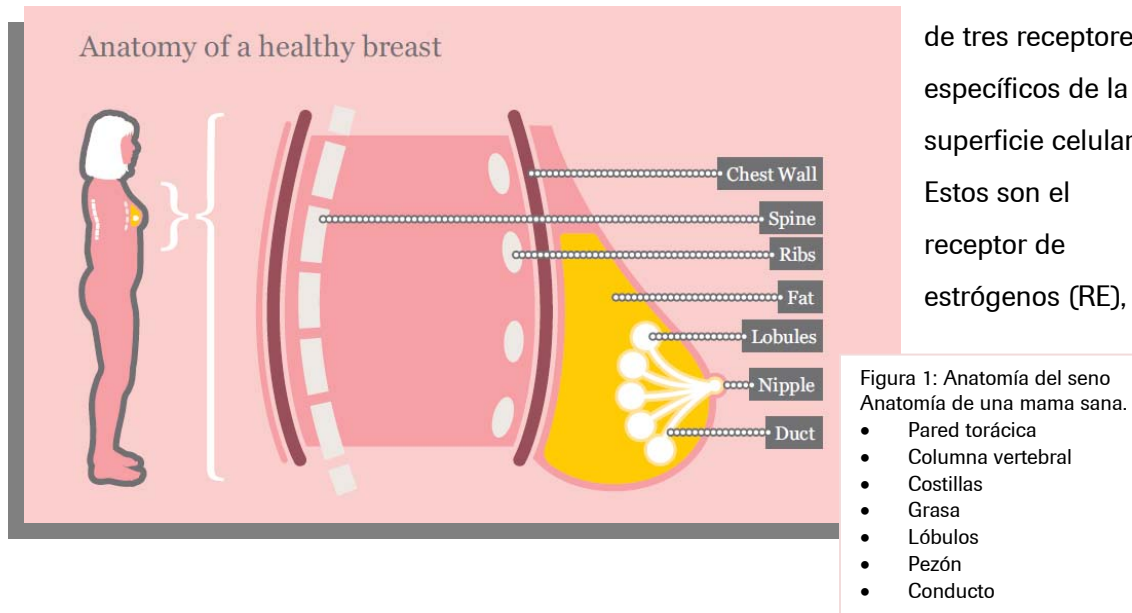
de leche de la mama o en los conductos que llevan la leche hacia el pezón.

2. Tipos de cáncer de mama

El tipo de cáncer de mama es importante para determinar cuál será el tratamiento más efectivo. La manera más común de clasificar los tumores de mama es de

acuerdo al estatus de tres receptores específicos de la superficie celular. Estos son el receptor de estrógenos (RE), el

receptor de progesterona (RP) y el receptor de Factor de Crecimiento de la Epidermis humana (HER)2/neu receptor. El tipo más frecuente de cáncer de mama es el de Receptores Hormonales Positivos, que representa un 75% de todos los cánceres de mama.⁵ Este tipo de cáncer se desarrolla en respuesta a las hormonas estrógeno y progesterona, y como tal es probable que responda a las terapias que apuntan a inhibir los efectos de crecimiento de las hormonas. Otra variante de cáncer de mama clasificado por el sistema es el “HER2 positivo”, que es tipificado por células que producen demasiado de una proteína conocida como HER2/neu. Representa entre el 20% y el 30% de los cánceres de mama con Receptores Hormonales Positivos. Los tumores que



Contenidos	Panorama	Sección 1: Cáncer de mama	Sección 2: Epidemiología	Sección 3: Tratamiento	Referencias
<p>no sobreexpresan HER2/neu son descritos como HER2 negativos.⁶</p> <p>Los cánceres de mama triple negativos (CMTN) son una forma rara de cáncer de mama, un subtipo de la enfermedad HER2 negativa. El CMTN hace referencia a células tumorales que carecen de receptores de estrógeno y progesterona, y no sobreexpresan la proteína HER2. Este tipo representa alrededor del 15% de todos los cánceres, y suele ser más agresivo y difícil de tratar dado que no suele responder a las terapias estándar.^{5,7} Debido a la naturaleza agresiva de esta enfermedad es importante tratar tempranamente a las pacientes; no obstante, con varios</p>	<p>tratamientos efectivos disponibles este es un desafío médico pendiente.</p> <h3>3.Causas y factores de riesgo</h3> <p>Existen varios factores que han demostrado elevar el riesgo de una mujer de desarrollar cáncer de mama:</p> <p>Edad: La mayoría de los casos de cáncer de mama ocurren en mujeres de más de 50 años.⁸</p> <p>Historia familiar: Si una mujer tiene una historia personal o familiar de cáncer de mama tiene más riesgo de desarrollar la enfermedad.¹</p> <p>Historia clínica: Las mujeres que ya tuvieron un cáncer de mama benigno tienen un riesgo mayor de desarrollar cáncer de mama en el futuro.¹</p>	<p>Un primer embarazo tardío: Tener un primer embarazo tardío (después de los 35 años) eleva las chances de tener cáncer de mama.¹</p> <p>Exposición hormonal prolongada: Tener la menstruación durante muchos años o el uso de terapia hormonal de reemplazo luego de la menopausia exponen a la mujer a un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama.¹</p> <p>Estilo de vida: Por ejemplo, tener sobrepeso o ser obesa luego de la menopausia, la inactividad física, una dieta rica en grasas y el consumo elevado de alcohol juegan un rol importante en el desarrollo del cáncer de mama.¹</p>			

<i>Contenidos</i>	<i>Panorama</i>	Sección 1: Cáncer de mama	<i>Sección 2: Epidemiología</i>	<i>Sección 3: Tratamiento</i>	<i>Referencias</i>
-------------------	-----------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------

4. Síntomas y diagnóstico

Los síntomas de un cáncer de mama en estadio inicial con frecuencia pueden no ser detectables. Existen 12 signos comunes, que están resumidos abajo:

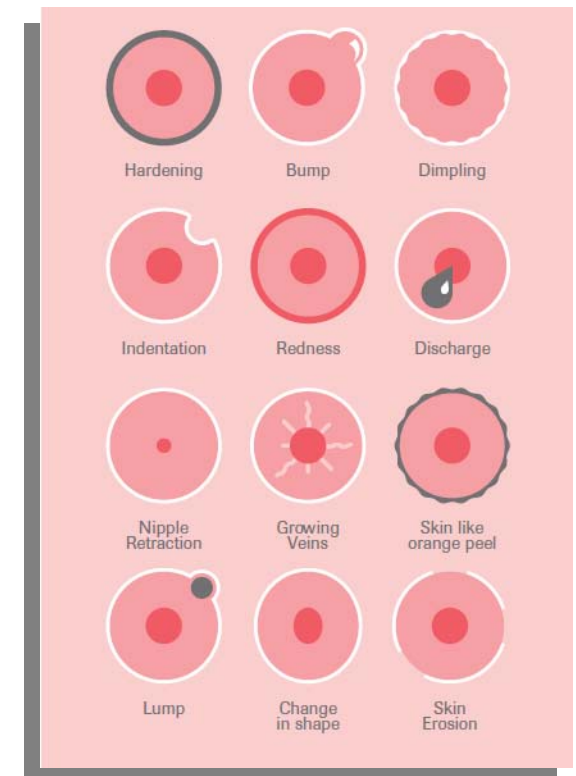
- El desarrollo de un bulto duro en el seno o la axila, que no suele causar dolor y aparece de un solo lado.
- Un cambio en el tamaño o la forma de la mama, incluida una hendidura, el crecimiento (particularmente prominente) de venas o la erosión de piel.
- Cambios en la piel como endurecimiento, hoyuelos, bultos,

enrojecimiento/calor o la apariencia de cáscara de naranja.

- Cambios en el pezón como una retracción, secreciones inusuales o un sarpullido alrededor del área del pezón.

Figura 2. Signos de cáncer de mama

- Erosión de la piel
 - Bulto
 - Hoyuelos
 - Hundimiento
 - Enrojecimiento
 - Secreciones
- Retracción del pezón
- Crecimiento de venas
- Piel como de cáscara de naranja
 - Protuberancia
 - Cambio de forma



<i>Contenidos</i>	<i>Panorama</i>	Sección 1: Cáncer de mama	<i>Sección 2: Epidemiología</i>	<i>Sección 3: Tratamiento</i>	<i>Referencias</i>
-------------------	-----------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------

5.Estadíos

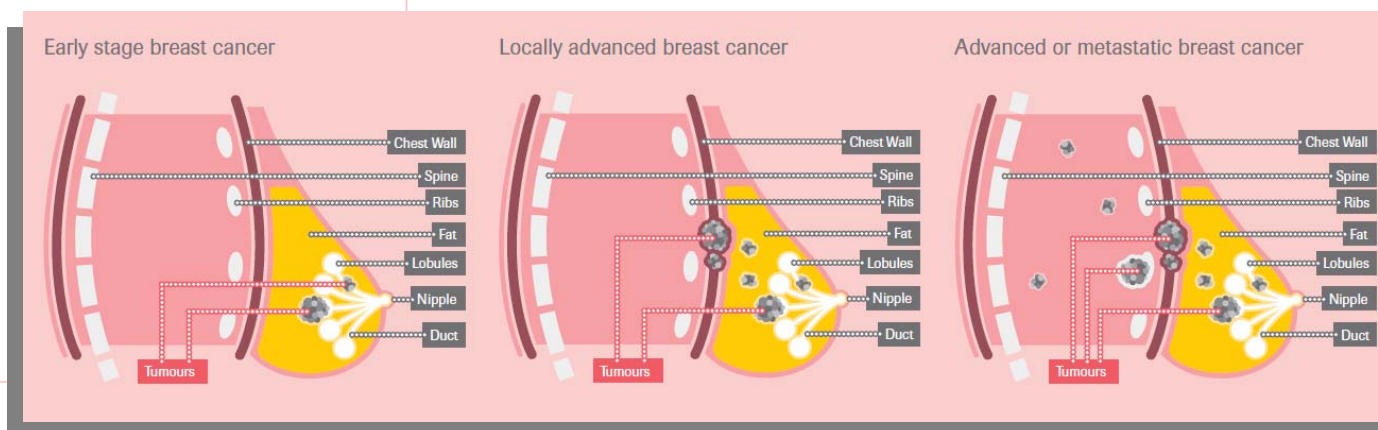
En términos sencillos, el estadio de un cáncer describe el tamaño de un tumor y determina si se ha expandido y cuánto lo ha hecho. El estadio es importante porque ayuda a los especialistas a decidir cuál es la mejor opción de tratamiento.

Existen tres grandes etapas de cáncer de mama:

- **Etapa inicial**, que se refiere al cáncer que está confinado en el tejido graso de la mama.
- **Localmente avanzado**, que se ha expandido al tejido subyacente de la pared del tórax.
- **Avanzado o metastásico**, en la que el tumor se ha expandido a otras partes del cuerpo. Aproximadamente, un tercio de los casos de cáncer de mama se diagnostican luego de que el cáncer se ha expandido más allá del lugar en el que se originó (ha hecho metástasis).¹

Figura 3. Ilustración de los distintos estadios del cáncer de mama

Estadio	Clasificación
Estadio I	El tumor es menor a dos centímetros, y no se ha expandido a los nódulos linfáticos.
Estadio II	El tumor mide unos 5 centímetros y puede haberse expandido a los nódulos linfáticos debajo del brazo
Estadio III	El tumor (tumores) puede haberse expandido a los nódulos linfáticos, formado un grupo compacto o unido a otras estructuras. El tumor (tumores) también puede haberse expandido a tejido circundante a la mama.
Estadio IV	El tumor (tumores) se ha expandido a otros órganos del cuerpo como por ejemplo pulmones, hígado o hueso. A esto comúnmente se le llama “cáncer invasivo”.



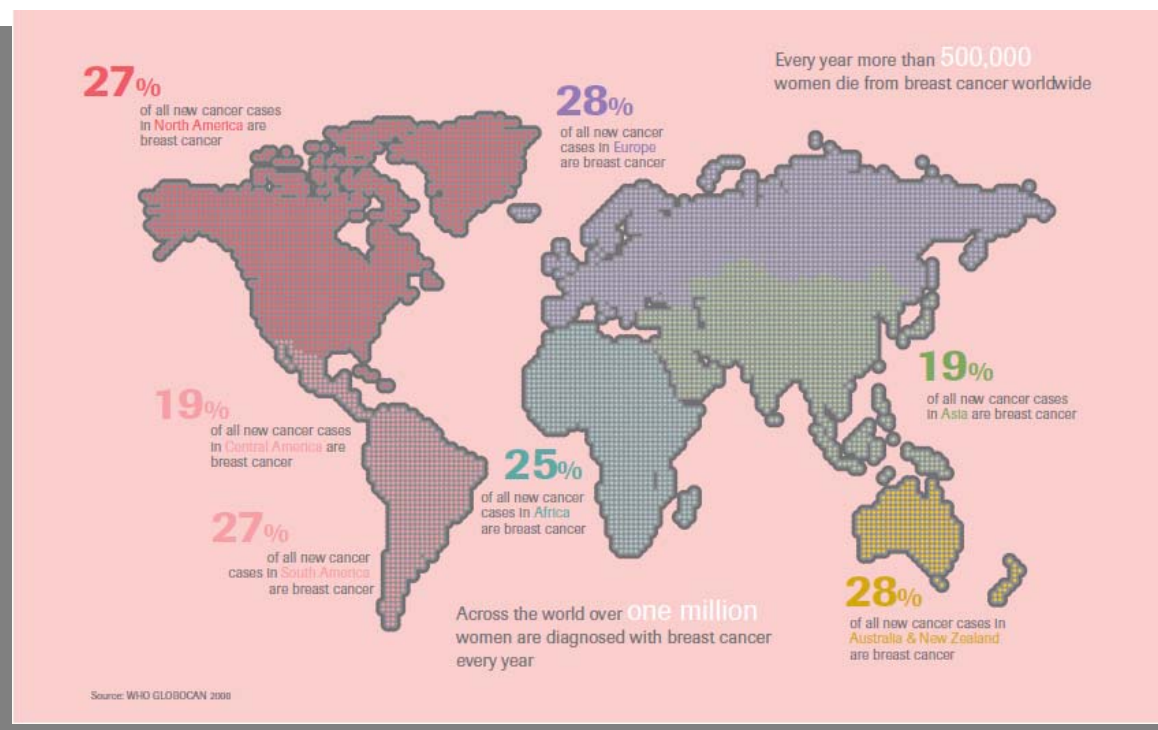
<i>Contenidos</i>	<i>Panorama</i>	<i>Sección 1: Cáncer de mama</i>	<i>Sección 2: Epidemiología</i>	<i>Sección 3: Tratamiento</i>	<i>Referencias</i>
-------------------	-----------------	--------------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------

Sección 2

Epidemiología

Incidencia y mortalidad

En todo el mundo: Globalmente, más de un millón de mujeres son diagnosticadas de cáncer de mama cada año.¹ Es el tipo de cáncer más frecuentemente diagnosticado en mujeres¹ y la principal causa femenina de muerte por cáncer.² Cada año, más de 500.000 mujeres mueren a raíz de la enfermedad.²



Fuente: WHO GLOBOCAN 2008.

Europa: En Europa, más de 400.000 mujeres son diagnosticadas de cáncer de mama cada año, y 120.000 mueren debido a la enfermedad. El cáncer de mama es el cáncer más frecuentemente diagnosticado en Europa y la principal causa de muerte por cáncer entre las mujeres europeas.¹⁰ Representa el 17% de los decesos femeninos por cáncer en esta región.¹⁰

<i>Contenidos</i>	<i>Panorama</i>	<i>Sección 1: Cáncer de mama</i>	<i>Sección 2: Epidemiología</i>	<i>Sección 3: Tratamiento</i>	<i>Referencias</i>
-------------------	-----------------	--------------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------

América del Norte: Más de 200.000 mujeres son diagnosticadas de cáncer de mama cada año en América del Norte.¹¹ El cáncer de mama es la segunda forma más mortal de cáncer entre las mujeres de América del Norte después del de pulmón; mata a más de 45.000 mujeres por año¹¹, lo que representa casi el 15% de las muertes femeninas por cáncer en América del Norte.



Figura 4. Incidencia y mortalidad de algunos de los cánceres más comunes en el mundo.

- Mama
- Colorrectal
- Pulmón
- Estómago
- Hígado
- Ovario

Fuente: WHO Globocan, 2008.

Contenidos	Panorama	Sección 1: Cáncer de mama	Sección 2: Epidemiología	Sección 3: Tratamiento	Referencias
-------------------	-----------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------

Riesgo de tener cáncer de mama en la vida

En promedio, una de cada ocho mujeres desarrollará cáncer de mama a lo largo de su vida. Este es el doble de riesgo de padecer cáncer de pulmón, el segundo tipo de cáncer más común entre las mujeres.^{12, 13}

On average one in eight women will develop breast cancer at some time in their lives



Breast Cancer



Lung Cancer



Ovarian Cancer

This is compared to a risk of 1 in 16 of developing lung cancer and 1 in 71 of developing ovarian cancer

Source: American Cancer Society

Figura 6. Riesgo de tener un cáncer común entre las mujeres a lo largo de la vida. En promedio, una de cada ocho mujeres desarrollará cáncer de mama en algún momento de sus vidas.

- Cáncer de mama
- Cáncer de pulmón
- Cáncer de ovario

Esto es comparado con un riesgo de 1 en 16 de desarrollar cáncer de pulmón y 1 en 71 de tener cáncer de ovario.

Fuente

Prognosis

En cuestiones de cáncer, las estadísticas suelen usar una tasa de supervivencia “a cinco años” para dar una mejor idea del pronóstico a largo plazo para personas con un determinado tipo de cáncer. Es casi imposible predecir de forma individual cuánto va a vivir un paciente, pero la tasa de supervivencia a cinco años

puede dar un rango aproximado; describe en promedio la “cantidad” de gente que va a estar viva cinco años después del diagnóstico. La tasa promedio de supervivencia a cinco años para mujeres con cáncer de mama

Contenidos	Panorama	Sección 1: Cáncer de mama	Sección 2: Epidemiología	Sección 3: Tratamiento	Referencias
-------------------	-----------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------

inicial es del 81%.³ No obstante, sólo el 35% de las pacientes con la enfermedad en sus etapas avanzadas sobrevive por cinco años.³

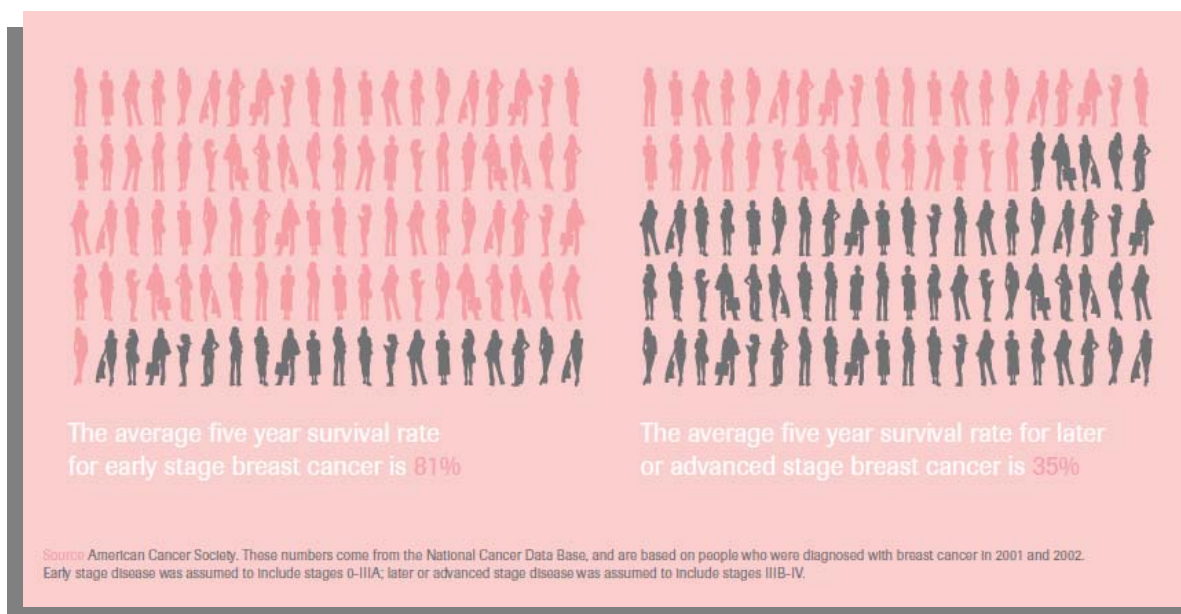


Figura 7. Tasa de sobrevida de cáncer de mama a cinco años según el estadio de la enfermedad

- La tasa promedio de sobrevida a cinco años para cáncer de mama en su etapa inicial es del 81%.
- La tasa promedio de sobrevida a cinco años para cáncer de mama en una etapa tardía o avanzada es del 35%.

Fuente: American Cancer Society. Estos números provienen de la National Cancer Data Base, y se basan en personas que fueron diagnosticadas de cáncer de mama en 2001 y 2002. Se considera como estadio inicial de la enfermedad las etapas 0-III A; el estadio tardío o avanzado incluye las etapas IIIB-IV.

Contenidos	Panorama	Sección 1: Cáncer de mama	Sección 2: Epidemiología	Sección 3: Tratamiento	Referencias
------------	----------	------------------------------	-----------------------------	---------------------------	-------------

Sección 3

Tratamiento

Las opciones de tratamiento para cáncer de mama varían según el estadio del cáncer –su tamaño, posición, si ha expandido a otras partes del organismo y el estado físico del paciente. Las posibilidades actuales incluyen cirugía, radioterapia, quimioterapia y terapia hormonal y biológica. Estos tratamientos pueden usarse por separado o combinados, dependiendo del avance de la enfermedad.

1. Cirugía

Es la principal opción terapéutica para pacientes en las que el cáncer de mama

no se haya expandido a otras partes del organismo y también se la recomienda para los estadios más avanzados de la enfermedad. Los tipos de cirugía difieren en cuanto a la cantidad de tejido que se extrae con el tumor; esto depende de las características del tumor, de si se ha expandido y de los sentimientos personales de la paciente.¹⁴

Algunos de los tipos más comunes de cirugía incluyen:

- Terapia conservadora de la mama o “Lumpectomía”, que implica la extirpación del área cancerosa, el tejido de alrededor y en algunos casos el nódulo linfático, con el objetivo de mantener una apariencia

normal del seno después de la operación.

- “Mastectomía” o “Cuadrantectomía”. Aquí, se extrae una porción mayor de tejido (comparada con la lumpectomía).
- “Mastectomía total”, se realiza con la intención de prevenir la aparición de un nuevo cáncer en el futuro e implica la extracción total de la mama, sin quitar los nódulos linfáticos.¹²

Antes o después de la cirugía también se puede recomendar radioterapia y/o quimioterapia, ya sea por separado o en combinación.

<i>Contenidos</i>	<i>Panorama</i>	<i>Sección 1: Cáncer de mama</i>	<i>Sección 2: Epidemiología</i>	<i>Sección 3: Tratamiento</i>	<i>Referencias</i>
<p>Radioterapia</p> <p>La terapia con radiación suele usarse como complemento de la cirugía y la quimioterapia para reducir las chances de que el cáncer regrese. Puede ser administrada después de la cirugía (lo que se conoce como tratamiento adyuvante) o junto con la quimioterapia antes de ésta (terapia neoadyuvante) con el fin de achicar el tumor. La radioterapia también puede usarse sola –sin cirugía– para ayudar a aliviar los síntomas en pacientes con cáncer de mama metastásico.</p>	<p>Quimioterapia</p> <p>La quimioterapia puede usarse antes de la cirugía (neoadyuvante) con el objetivo de reducir el tamaño del tumor y evitar la necesidad de una cirugía extensa, o después de ésta (adyuvante) para minimizar las chances de que el cáncer regrese. Cuando el cáncer se ha expandido a otras partes del organismo, la quimioterapia puede ayudar a reducir los síntomas, mejorar la calidad de vida y prolongar la sobrevivida. Las drogas de quimioterapia pueden administrarse de manera intravenosa (directamente en la sangre) u oralmente en forma de comprimido. Suelen estar asociadas con</p>	<p>efectos adversos como fatiga, náuseas y diarrea; esto es debido a su toxicidad y su modo no específico de actuar: ataca a todas las células del cuerpo, incluso a las sanas.</p>	<p>Terapia hormonal</p> <p>Los medicamentos que bloquean o inhiben la actividad de las hormonas estrógeno y progesterona suelen ser usadas en el tratamiento de pacientes con cáncer de mama con receptores hormonales positivos.</p>		

<i>Contenidos</i>	<i>Panorama</i>	<i>Sección 1: Cáncer de mama</i>	<i>Sección 2: Epidemiología</i>	<i>Sección 3: Tratamiento</i>	<i>Referencias</i>
-------------------	-----------------	--------------------------------------	-------------------------------------	--	--------------------

Terapia biológica

Las terapias biológicas (también llamadas terapias dirigidas) representan un enfoque relativamente nuevo para tratar el cáncer y apuntan a los procesos biológicos específicos que suelen ser esenciales para el crecimiento del tumor. Este tipo de tratamientos puede incluir el uso de anticuerpos monoclonales, vacunas y terapias génicas. Al ser terapias cuyo blanco preciso son los procesos oncológicos específicos, deberían ser más efectivos que otros tratamientos (como quimioterapia y radioterapia) y menos tóxicos para las células sanas.¹⁵ Existen diversas variantes de terapias biológicas para el tratamiento de cáncer de mama avanzado, que pueden darse tanto como monoterapia o en conjunto con otros tratamientos, por ejemplo quimioterapias en diferentes estadios de la enfermedad avanzada según la indicación para la que fue aprobada.

<i>Contenidos</i>	<i>Panorama</i>	<i>Sección 1: Cáncer de mama</i>	<i>Sección 2: Epidemiología</i>	<i>Sección 3: Tratamiento</i>	<i>Referencias</i>
-------------------	-----------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------

REFERENCIAS

- (1)** García M et al. Global Cancer Facts & Figures. Atlanta, GA: American Cancer Society, 2007.
- (2)** WHO Cancer factsheet N°297, actualizado Febrero 2009. Consultado en Abril 2011. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/index.html>
- (3)** American Cancer Society, National cancer database (5 Year BC prognosis) 2009-2010. Consultado en Abril 2011. Disponible en: <http://www.cancer.org/Cancer/BreastCancer/OverviewGuide/breast-cancer-overviewsurvival-rates>
- (4)** National Cancer Institutes. SEER Stat Fact Sheets. Consultado en Abril 2011. Disponible en: <http://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html>
- (5)** WebMD, Breast Cancer Health Centre. Consultado en Abril 2011. Disponible en: <http://www.webmd.com/breast-cancer/breast-cancer-types-er-positive-her2-positive>
- (6)** Harries M et al. Endocr Relat Cancer 2002;9:75-85.
- (7)** Cancer Help.org. Triple Negative Breast Cancer. Consultado en Mayo 2011. Disponible en: <http://www.cancerhelp.org.uk/about-cancer/cancer-questions/triple-negative-breast-cancer>
- (8)** National Cancer Institute. Breast Cancer Fact Sheet. Consultado en Abril 2011. Disponible en: <http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/estimating-breast-cancer-risk>
- (9)** Breast cancer.org. Stages of breast cancer. Consultado en Abril 2011. Disponible en: <http://www.breastcancer.org/symptoms/diagnosis/staging.jsp>

<i>Contenidos</i>	<i>Panorama</i>	<i>Sección 1: Cáncer de mama</i>	<i>Sección 2: Epidemiología</i>	<i>Sección 3: Tratamiento</i>	<i>Referencias</i>
-------------------	-----------------	--------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------

(10) GLOBOCAN Europe Breast Cancer Fact Sheet. Consultado en Abril 2011. Disponible en:

<http://globocan.iarc.fr/factsheets/populations/factsheet.asp?uno=968>

(11) GLOBOCAN North America Breast Cancer Fact sheet. Consultado en Abril 2011. Disponible en:

<http://globocan.iarc.fr/factsheets/populations/factsheet.asp?uno=905>

(12) American Cancer Society, National cancer database breast cancer risk. Consultado en Mayo 2011. Disponible en:

<http://www.cancer.org/Cancer/BreastCancer/DetailedGuide/breast-cancer-key-statistics>

(13) American Cancer Society, National cancer database lung cancer risk. Consultado en Mayo 2011. Disponible en:

<http://www.cancer.org/Cancer/LungCancer-Non-SmallCell/DetailedGuide/non-small-cell-lungcancer-key-statistics>

(14) Web MD, breast cancer surgery options. Last accessed Consultado en Mayo 2011. Disponible en:

<http://www.webmd.com/breast-cancer/breast-cancer-surgery>

(15) National Cancer Institute. Targeted cancer therapies. Consultado en Abril 2011. Disponible en:

<http://www.cancer.gov/cancertopics/factsheet/Therapy/targeted>