



¿Qué es el
cáncer de mama?

Déjenos responder a
algunas de sus preguntas

Serie de guías ESMO para pacientes

basada en la guía de práctica clínica de la ESMO

esmo.org

Cáncer de mama

Una guía ESMO para pacientes

Información para el paciente basada en las guías de práctica clínica de la ESMO

Esta guía ha sido preparada para ayudarle a usted, así como a sus amigos, familiares y cuidadores, a comprender mejor el cáncer de mama y su tratamiento. Incluye información sobre el cáncer de mama en estadio temprano y avanzado, sobre las causas de la enfermedad y cómo se diagnostica, además de un asesoramiento actualizado sobre los tipos de tratamientos que pueden estar disponibles y sus posibles efectos secundarios.

La información médica contenida en este documento se basa en la guía de práctica clínica de la ESMO sobre el cáncer de mama, diseñada para ayudar a los médicos a llevar a cabo el diagnóstico y el tratamiento del cáncer de mama en estadio temprano y avanzado. Todas las guías de práctica clínica de la ESMO son preparadas y revisadas por expertos destacados utilizando la evidencia obtenida de los últimos ensayos clínicos, investigaciones y opiniones de expertos.

La información de esta guía no sustituye en ningún caso el asesoramiento de su médico. Su médico conoce su historial clínico completo y le ayudará a orientarse sobre el mejor tratamiento para usted.

Las palabras resaltadas en **color** se definen en el glosario presente al final del documento.

Esta guía ha sido elaborada y revisada por:

Representantes de la European Society for Medical Oncology (ESMO, por sus siglas en inglés):
Elżbieta Senkus-Konefka; Fatima Cardoso; Jean-Yves Douillard; Claire Bramley; Francesca Longo;
y Svetlana Jezdic

Representante del Grupo de trabajo de defensores de los/as pacientes de la ESMO (Europa Donna):
Tanja Spanic

Representantes de la European Oncology Nursing Society (EONS, por sus siglas en inglés):
Deborah Fenlon y Anita Margulies

Esta guía para pacientes ha sido traducida al español por un traductor profesional y validada por el Dr. Gustavo A. López.

- 2** Una guía ESMO para pacientes
- 4** Cáncer de mama: Resumen de la información clave
- 7** ¿Qué es el cáncer de mama?
- 10** ¿Es frecuente el cáncer de mama?
- 12** ¿Qué causa el cáncer de mama?
- 14** ¿Cómo se diagnostica el cáncer de mama?
- 16** ¿Cómo se determinará mi tratamiento?
- 22** ¿Cuáles son las opciones de tratamiento del cáncer de mama?
- 25** ¿Cuáles son las opciones de tratamiento del cáncer de mama no invasivo (Estadio 0) (también llamado carcinoma *in situ* o CDIS)?
- 26** ¿Cuáles son las opciones de tratamiento del cáncer de mama invasivo en estadio temprano (Estadio I-IIA)?
- 29** ¿Cuáles son las opciones de tratamiento del cáncer de mama localmente avanzado (Estadio IIB III)?
- 30** ¿Cuáles son las opciones de tratamiento del cáncer de mama metastásico (Estadio IV)?
- 34** Grupos de población especiales
- 36** Ensayos clínicos
- 37** Intervenciones complementarias
- 38** ¿Cuáles son los posibles efectos secundarios del tratamiento?
- 62** ¿Qué pasa después del tratamiento?
- 65** Grupos de apoyo
- 66** Referencias
- 68** Glosario

Cáncer de mama: Resumen de la información clave

Introducción al cáncer de mama

- El cáncer de mama se forma a partir de las células de la mama que han crecido anormalmente y se han multiplicado para formar una protuberancia o **tumor**.
- El estadio más temprano del cáncer de mama es la enfermedad **no invasiva** (Estadio 0), que está contenida dentro de los **conductos** o **lóbulos** de la mama y no se ha diseminado al tejido mamario sano (también llamado carcinoma *in situ*). El cáncer de mama **invasivo** se ha diseminado más allá de los **conductos** o **lóbulos** hasta el tejido mamario sano, o más allá de la mama a los **ganglios linfáticos** u órganos distantes (Etapas I IV).
- El cáncer de mama es la causa más común de muertes relacionadas con el cáncer entre las mujeres y se presenta con mayor frecuencia en mujeres posmenopáusicas mayores de 50 años. El cáncer de mama también se presenta en hombres, pero es muy poco frecuente, representando alrededor del 1% de todos los casos de cáncer de mama.

Diagnóstico del cáncer de mama

- Los síntomas más comunes del cáncer de mama son cambios en las mamas como la presencia de una protuberancia, cambios en el pezón, secreción del pezón o cambios en la piel de la mama.
- Las investigaciones iniciales del cáncer de mama comienzan con un examen físico, una **mamografía** y una **ecografía**. En algunos casos también se realizará una **resonancia magnética (IRM)** de las mamas. Si se detecta un **tumor**, se realizará una **biopsia** para evaluar el cáncer antes de planificar cualquier tratamiento.

Opciones de tratamiento del cáncer de mama

- El tratamiento del cáncer de mama dependerá de lo avanzado que esté el cáncer (Estadio 0 IV) y de qué tipo de cáncer esté presente.
- En el tratamiento del cáncer de mama se utilizan la cirugía, la **radioterapia**, la **quimioterapia**, la **terapia endocrina** y la **terapia dirigida**.
- El cáncer de mama se “estadifica” de acuerdo con el tamaño del **tumor**, la afectación de los **ganglios linfáticos** y el hecho de que se haya diseminado fuera de la mama y de los **ganglios linfáticos** a otras partes del cuerpo, según el sistema TNM (T - **tumor**, N - ganglios, M - **metástasis**). Esta información se utiliza para ayudar a decidir el mejor tratamiento.
- La presencia de **biomarcadores**, incluidos los receptores hormonales y un receptor denominado **HER2**, también ayuda a determinar el tipo de terapia que se administrará

Cáncer de mama no invasivo en estadio temprano

- A los/as pacientes con la enfermedad en Estadio 0 generalmente se les extirpa el **tumor** mediante **cirugía de conservación de la mama** o **mastectomía**. La **radioterapia** se administra después de la **cirugía de conservación de la mama**, pero no suele ser necesaria después de la **mastectomía**. La mayoría de los/as pacientes con cáncer **positivo para los receptores de estrógeno (RE)** recibirán **terapia endocrina** después de la cirugía y **radioterapia**. La **terapia endocrina** se administra para disminuir el riesgo de recidiva (reaparición del cáncer), así como prevenir la aparición de nuevos cánceres tanto en la mama restante como en la contralateral.

Cáncer de mama invasivo en estadio temprano

- Los/as pacientes con enfermedad en estadio I IIA por lo general se tratarán con cirugía para extirpar el **tumor** y los **ganglios linfáticos** afectados. La **cirugía de conservación de la mama** siempre va seguida de **radioterapia**. La mayoría de los/as pacientes recibirán seguidamente terapia **adyuvante** con uno o una combinación de tratamientos **sistémicos**, dependiendo del tipo de cáncer presente.
- Algunos/as pacientes, especialmente aquellos/as con **tumores** de mayor tamaño, podrán recibir terapia **sistémica neoadyuvante** preoperatoria para reducir el **tumor** y mejorar la probabilidad de una extirpación quirúrgica exitosa del **tumor**, o para disminuir la extensión de la cirugía (lo que también puede lograr un mejor resultado estético).
- Los regímenes de **quimioterapia** estándar para el cáncer de mama en estadio temprano suelen contener **antraciclinas** (p. ej. **epirubicina** o **doxorrubicina**) y/o **taxanos** (p. ej. **paclitaxel** o **docetaxel**), administrados **secuencialmente**.
- Los/as pacientes con enfermedad **RE-positiva** recibirán **terapia endocrina**. En las mujeres premenopáusicas dicha terapia suele estar compuesta por **tamoxifeno** solo o en combinación con medicamentos que inhiben la producción ovárica de **estrógeno** (denominados **análogos de la hormona liberadora de gonadotropina**). La inhibición de la función ovárica también se puede utilizar con los **inhibidores de la aromatasa**. En las mujeres posmenopáusicas se utilizan **inhibidores de la aromatasa** o **tamoxifeno**, solos o **secuencialmente**.
- Los/as pacientes con cáncer de mama **HER2**-positivo generalmente recibirán el medicamento anti-**HER2**, el **trastuzumab**, así como **quimioterapia**. En algunos/as pacientes dicho medicamento también puede combinarse con **pertuzumab**. El **neratinib** es un nuevo agente anti-**HER2** que también se puede utilizar para tratar la enfermedad **HER2**-positiva.

Cáncer de mama localmente avanzado y metastásico (también llamado cáncer de mama avanzado)

- La mayoría de pacientes cuyo cáncer de mama haya sido clasificado en Estadio IIB III recibirán terapia **neoadyuvante** antes de que se realice la cirugía. Dependiendo del tipo de cáncer de mama, dicha terapia puede incluir **quimioterapia**, **terapia endocrina**, terapia anti-**HER2** o **radioterapia** o una combinación de ellas.
- Los/as pacientes con cáncer de mama en Estadio IV no suelen tratarse con cirugía, pero puede que se valore en algunos casos.

Cáncer de mama

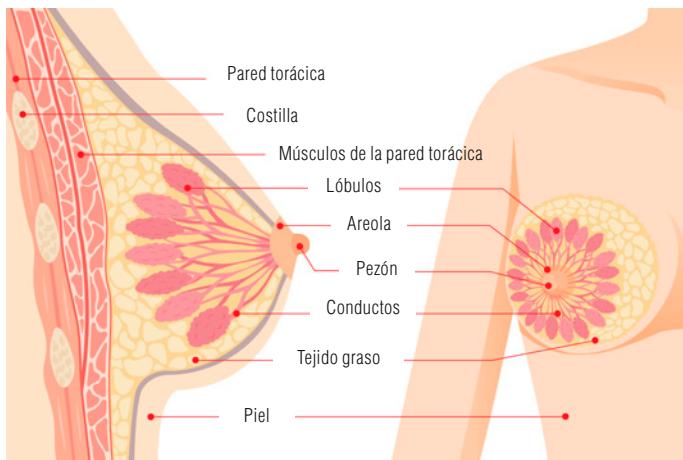
- La enfermedad avanzada **RE-positiva** por lo general se trata con **terapia endocrina** usando **inhibidores de la aromatasa, tamoxifeno o fulvestrant**. En algunos casos, estos fármacos se combinan con terapias específicas como los inhibidores de la **quinasa 4/6 (CDK4/6)** dependientes de la **ciclina (palbociclib, ribociclib y abemaciclib)** o los inhibidores de la **diana de la rapamicina en los mamíferos (mTOR)**, como el **everolimus**, para mejorar los resultados.
- Para los **tumores RE-negativos** y los **tumores RE-positivos** que hayan dejado de responder a la **terapia endocrina**, se suele utilizar la **quimioterapia** con **capecitabina, vinorelbina o eribulina**. También se puede utilizar un **taxano** o una **antraciclina** en algunos pacientes.
- La enfermedad avanzada **HER2-positiva** por lo general se trata con **trastuzumab y pertuzumab** en combinación con **quimioterapia (docetaxel, paclitaxel, vinorelbina o capecitabina)**. Los tratamientos de línea adicionales incluyen **trastuzumab emtansina (T-DM1)**, **trastuzumab** en combinación con **lapatinib, lapatinib** en combinación con **capecitabina** o **trastuzumab** en combinación con otros agentes de **quimioterapia**.
- El **bevacizumab** se puede combinar con **quimioterapia**, pero sólo proporciona un pequeño beneficio sin repercusión en la sobrevida, por lo que se utiliza en raras ocasiones. El **olaparib** y el **talazoparib** son nuevas **terapias dirigidas** que pueden utilizarse para tratar el cáncer de mama avanzado asociado al gen **BRCA** (es decir, el cáncer de mama hereditario avanzado).

Seguimiento del cáncer de mama en estadio temprano después del tratamiento

- Por lo general, su médico le verá cada 3-4 meses durante los dos primeros años después de haber terminado el tratamiento, cada 6-8 meses a partir de los 3 5 años y una vez al año de ahí en adelante.
- También le realizarán una **mamografía** todos los años y a algunos/as pacientes también se les realizarán **resonancias magnéticas** o **ecografías** regulares. Los/as pacientes que toman **terapia endocrina** se someterán a evaluaciones regulares para monitorear los efectos secundarios del tratamiento.

¿Qué es el cáncer de mama?

El cáncer de mama es un cáncer que se forma en los tejidos de la mama, generalmente en los **conductos** (tubos que llevan la leche al pezón) o en los **lóbulos** (glándulas que producen leche). Se presenta tanto en hombres como en mujeres, aunque el cáncer de mama masculino es poco frecuente.



Anatomía del seno femenino.

¿Cuáles son los diferentes tipos de cáncer de mama?

El cáncer de mama se puede clasificar según sea **no invasivo** o **invasivo**:

Cáncer de mama no invasivo (in situ)

El carcinoma ductal in situ (CDIS) es una lesión premaligna; aún no es cáncer, pero puede progresar hasta convertirse en una forma **invasiva** de cáncer de mama. En este tipo de cáncer, las células cancerosas están en los **conductos** de la mama pero no se han diseminado al tejido mamario sano.

La neoplasia lobular (anteriormente llamada carcinoma lobular in situ) se produce cuando hay cambios en las células que recubren los **lóbulos**, lo que indica que hay un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama en el futuro. La neoplasia lobular en realidad no es cáncer de mama, y, aunque los/las pacientes con neoplasia lobular se someterán a revisiones periódicas, la mayoría no desarrollará cáncer de mama.

Cáncer de mama invasivo

El cáncer de mama **invasivo** es el nombre que se le da a un cáncer que se ha diseminado fuera de los **conductos** (cáncer de mama ductal **invasivo**) o de los **lóbulos** (cáncer de mama lobular **invasivo**). Estos se pueden clasificar a su vez por su histología; por ejemplo, los carcinomas tubulares, mucinosos, medulares y papilares de la mama son subtipos menos frecuentes del cáncer de mama.

El cáncer de mama también se clasifica según el grado de avance de la enfermedad:

Cáncer de mama en estadio temprano

El cáncer de mama se describe como cáncer en estadio temprano (también conocido como cáncer de mama en Estadio 0-IIA) si el tumor no se ha diseminado más allá de la mama o de los **ganglios linfáticos axilares**. Estos cánceres suelen ser operables y el tratamiento primario suele ser la cirugía para extirpar el cáncer, aunque muchos/as pacientes también reciben terapia **sistémica neoadyuvante** preoperatoria.

Cáncer de mama localmente avanzado

El cáncer de mama es localmente avanzado si se ha diseminado desde la mama hasta el tejido cercano o los **ganglios linfáticos** (Estadio IIB III). En la gran mayoría de los/as pacientes, el tratamiento del cáncer de mama localmente avanzado comienza con terapias **sistémicas**. Dependiendo de hasta dónde se haya diseminado el cáncer, los **tumores** localmente avanzados pueden ser operables o inoperables (en cuyo caso puede que sea posible realizar una cirugía si el **tumor** se reduce después de un tratamiento **sistémico**).

Cáncer de mama metastásico

El cáncer de mama se describe como metastásico cuando se ha diseminado a otras partes del cuerpo, como los huesos, el hígado o los pulmones (también llamado cáncer en Estadio IV). Los **tumores** en sitios distantes se llaman **metástasis**. El cáncer de mama metastásico no es curable, pero puede tratarse.

Cáncer de mama avanzado

Cáncer de mama avanzado es un término utilizado para describir tanto el cáncer de mama localmente avanzado inoperable como el cáncer de mama metastásico.

Subtipos basados en el estado de los receptores hormonales y en la expresión de HER2

El crecimiento de algunos **tumores** es estimulado por las hormonas **estrógeno** y **progesterona**. Es importante saber si un **tumor** es positivo o negativo para el **receptor de estrógeno (RE)** o para el **receptor de progesterona (RP)**, ya que los **tumores** con un alto nivel de receptores hormonales se pueden tratar con medicamentos que reducen el suministro de hormonas al **tumor**.

La proteína **HER2** también es un receptor, producido por el gen **HER2**, que está involucrado en el crecimiento de las células y está presente en aproximadamente el 20% de los cánceres de mama. Los **tumores** que tienen un alto nivel de **HER2** pueden tratarse con medicamentos anti-**HER2**.

Los **tumores** que no tienen **RE**, **RP** o niveles altos de **HER2** se describen como **tumores** triple negativos.

Los **tumores** se pueden clasificar en subtipos según el estado hormonal y el estado del receptor **HER2** de la siguiente manera: luminal A (**RE-positivos** y **RP-positivos**, **HER2-negativos**), luminal B (**RE-positivos** y/o **RP-positivos**, **HER2-positivos** o **HER2-negativos**), con exceso de receptores **HER2** (**RE-negativos** y **RP-negativos**, **HER2-positivos**) y de tipo basal (**tumores** triple negativos).

Más adelante en esta guía, en la sección: “*Cómo se determinará mi tratamiento*”, se proporcionará más información sobre los efectos que estos subtipos tienen en el tratamiento del cáncer de mama.

¿Cuáles son los síntomas del cáncer de mama?

Los síntomas del cáncer de mama incluyen:

- Un bulto en el seno
- Cambio en el tamaño o en la forma del seno
- Hoyuelos en la piel de la mama o engrosamiento del tejido mamario
- Un pezón invertido
- Erupción en el pezón
- Secreción del pezón
- Hinchazón o un bulto en la axila
- Dolor o molestia en el seno que no desaparece
- Enrojecimiento de la piel
- Engrosamiento de la piel

Si experimenta cualquiera de estos síntomas, deberá acudir al médico. Sin embargo, es importante recordar que estos síntomas también pueden ser causados por otras afecciones.

Ciertos síntomas pueden indicar la presencia de **metástasis**: por ejemplo, un bulto o hinchazón debajo de la axila, en la zona del esternón o de la clavícula pueden ser un síntoma de **metástasis en los ganglios linfáticos**. El dolor en un hueso o un hueso propenso a fracturarse podría sugerir la existencia de **metástasis óseas**, y las **metástasis pulmonares** podrían causar síntomas de infecciones torácicas continuas, tos persistentes y falta de aliento. Es importante no alarmarse por estos síntomas, ya que no significan necesariamente que se tenga **metástasis**; sin embargo, debe comentarle cualquier preocupación a su médico.



Deberá indicar a su médico cualquier cambio que note en sus senos, ya que puede ser un síntoma de cáncer de mama

¿Es frecuente el cáncer de mama?

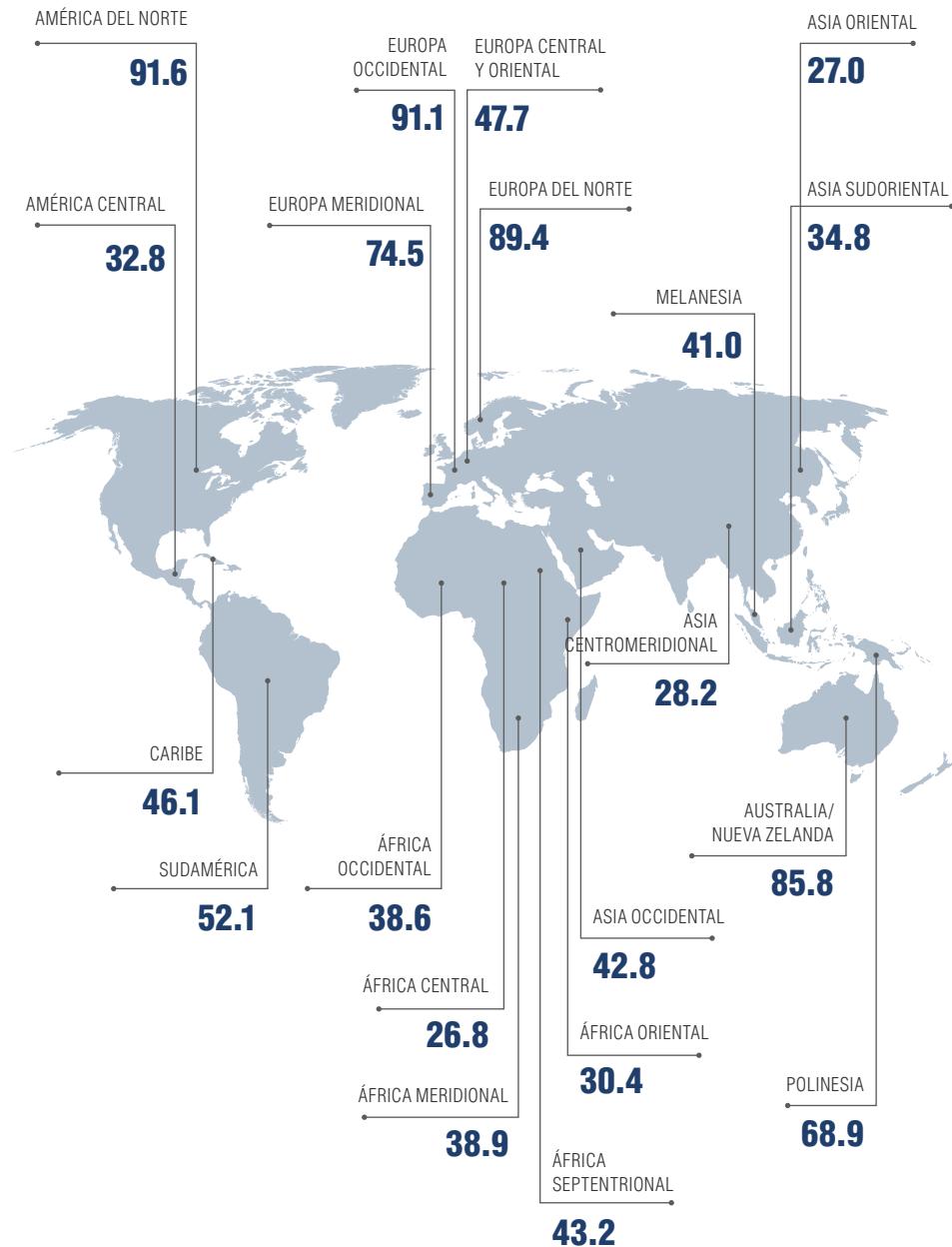
El cáncer de mama es más común en mujeres mayores de 50 años, pero también puede aparecer en mujeres jóvenes

El cáncer de mama es una de las principales causas de muerte relacionadas con el cáncer entre las mujeres, con casi 1,7 millones de casos diagnosticados al año y más de medio millón de muertes cada año (*Ferlay et al. 2013*). En los países desarrollados, 1 de cada 8 mujeres desarrollará cáncer de mama a lo largo de su vida. En Europa, se produce un diagnóstico de cáncer de mama cada 2 minutos y una muerte por cáncer de mama cada 6 minutos. El cáncer de mama afecta sobre todo a las mujeres mayores, y la mayoría de las pacientes son mayores de 50 años en el momento del diagnóstico, aunque alrededor de 1 de cada 5 cánceres de mama se diagnostican antes de los 50 años. El cáncer de mama en los hombres es poco frecuente y representa alrededor del 1% de los casos de cáncer de mama.

Las tasas de incidencia del cáncer de mama femenino varían mucho entre regiones, con las tasas de incidencia más altas en Europa Occidental y Estados Unidos, y las más bajas en África y Asia. La mayor incidencia del cáncer de mama en los países más desarrollados refleja la presencia de más factores de riesgo de cáncer de mama en estos países (*Torre et al. 2016*). Sin embargo, la incidencia del cáncer de mama en los países en vías de desarrollo está aumentando rápidamente. A pesar de presentar unas tasas de incidencia mayores, en la mayoría de los países occidentales las muertes por cáncer de mama han disminuido en los últimos años debido a la mejora del tratamiento y a la detección precoz, pero han aumentado sustancialmente en los países en vías de desarrollo. En los países desarrollados, alrededor del 10-15% de los/as pacientes tienen la enfermedad avanzada en el momento del diagnóstico, en comparación con el 40-90% en los países en desarrollo (*Balogun y Fomenti 2015*).

Las muertes por cáncer de mama han disminuido en los países occidentales debido a la detección precoz y a la mejora del tratamiento

El mapa muestra las cifras estimadas de nuevos casos de cáncer de mama diagnosticados en 2012 (la estadística más reciente disponible) por cada 100.000 personas de la población de cada región (Ferlay et al. 2013).



¿Qué causa el cáncer de mama?

Se desconoce la causa precisa del cáncer de mama, pero se han identificado diversos factores de riesgo que pueden aumentar la probabilidad de desarrollar la enfermedad. Es importante recordar que el hecho de tener un factor de riesgo aumenta el riesgo de desarrollar cáncer, pero eso no significa que se vaya a padecer cáncer seguro. De la misma forma, el hecho de no tener un factor de riesgo no significa que nunca se vaya a padecer cáncer.

Factores de riesgo más importantes

- Género femenino
- Edad avanzada
- Predisposición genética (antecedentes familiares o **mutaciones** en ciertos **genes**)
- Exposición a **estrógenos**
- Exposición a **radiaciones ionizantes**
- Tener pocos hijos
- Historia de hiperplasia atípica
- **Obesidad**
- Alcohol

Existen diversos factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama, aunque la mayoría de los factores no se aplicarán a todas las mujeres que desarrollan la enfermedad

La historia familiar de cáncer de mama de una mujer es un factor importante que determina su riesgo de desarrollar la enfermedad

La historia familiar juega un papel muy importante en el hecho de que una mujer desarrolle o no cáncer de mama. Para las mujeres con un pariente de primer grado (padre/madre, hermano/a o hijo/a) con cáncer de mama se dobla el riesgo de desarrollar cáncer de mama en comparación con una mujer sin antecedentes familiares de este tipo. El riesgo se triplica si esa familiar fue diagnosticada con cáncer de mama antes de la **menopausia** (Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer 2001).



Mutación en el gen BRCA

Aproximadamente un 5% de los cánceres de mama y hasta el 25% de los casos de cáncer de mama familiar son causados por una **mutación del gen BRCA1 o BRCA2** (Skol *et al.* 2016). Una mujer portadora de una **mutación del gen BRCA1** tiene un riesgo de por vida del 65-95% de padecer cáncer de mama, y se cree que más del 90% de los cánceres hereditarios de mama y ovario se deben a una **mutación del gen BRCA1 o BRCA2** (Paluch-Shimon *et al.* 2016).

El médico solicitará que una mujer se someta al test de **mutación del gen BRCA1 y BRCA2** basándose en su historia familiar y en sus antecedentes étnicos. Si se averigua que es portadora de una **mutación** en uno o en estos dos **genes**, se le proporcionará un asesoramiento durante el que se examinarán sus opciones para reducir el riesgo de desarrollar cáncer de mama, como una doble **mastectomía** preventiva y/o una **salpingooforectomía** (extirpación de los ovarios y las trompas de Falopio) (Paluch-Shimon *et al.* 2016).



A las mujeres que den positivo en la mutación del gen BRCA1/2 se las monitoreará cuidadosamente y se les ofrecerán medidas de reducción de riesgos

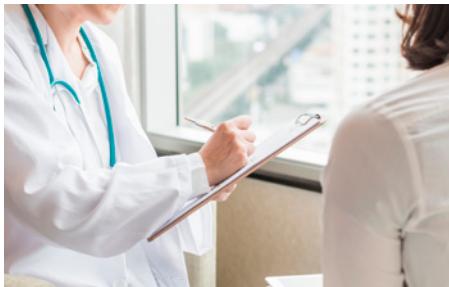
A las mujeres que sean portadoras de una **mutación del gen BRCA** y que no opten por la cirugía reductora de riesgos se les deberá ofrecer un examen clínico cada 6-12 meses a partir de los 25 años de edad (o 10 años antes del diagnóstico de cáncer de mama más joven de la familia, si se produjo antes), una **resonancia magnética (IRM)** cada 12 meses y una **mamografía** cada 12 meses a partir de los 30 años de edad (Paluch-Shimon *et al.* 2016).

¿Cómo se diagnostica el cáncer de mama?

El cáncer de mama se diagnostica generalmente por medio de exámenes clínicos, imaginología y **biopsias**.

Examen clínico

Su médico examinará sus mamas y **ganglios linfáticos**. También le preguntará sobre cualquier historia familiar de cáncer de mama y si ha llegado a la **menopausia** o no. Asimismo, es posible que tome una muestra de sangre para realizar un análisis de sangre de rutina. Si existe la sospecha de que usted puede tener un **tumor** de mama, su médico dispondrá la realización de una exploración por imágenes.



Imaginología

Las técnicas de imaginología utilizadas para los/as pacientes en los/as que se sospecha la presencia de cáncer de mama incluyen la **mamografía**, la **ecografía** y/o la **resonancia magnética**:

- **Mamografía:** La **mamografía** es un tipo de **radiografía** de dosis baja que busca cánceres de mama en estadio temprano. Sus senos serán colocados en la máquina de **rayos X** y presionados entre dos placas para producir una imagen clara. Si la **mamografía** muestra algo sospechoso en su tejido mamario, su médico investigará más a fondo.
- **Ecografía:** La **ecografía** utiliza ondas sonoras de alta frecuencia para crear una imagen del interior de su cuerpo. En las investigaciones para detectar el cáncer de mama, un **ecógrafo** manual le permite al médico examinar sus senos y los **ganglios linfáticos** de las axilas. La **ecografía** puede mostrar si un bulbo es sólido o si es un quiste lleno de líquido.
- **Imágenes por resonancia magnética (IRM):** La **resonancia magnética** utiliza campos magnéticos y ondas de radio para producir imágenes detalladas del interior del cuerpo. Un escáner de **IRM** generalmente es



un tubo grande que contiene unos potentes imanes. El paciente permanece tumbado dentro del tubo durante el examen, que dura de 15 a 90 minutos. Aunque no forma parte de las investigaciones de rutina, la **resonancia magnética** puede utilizarse en determinadas circunstancias, por ejemplo en pacientes con historia familiar de cáncer de mama, **mutaciones del gen BRCA**, implantes mamarios o cánceres lobulares, si existe la sospecha de la presencia de **tumores** múltiples o si los resultados de otras técnicas de diagnóstico por imágenes no son concluyentes (*Cardoso et al. 2018 [en prensa]*). La **resonancia magnética** también se utiliza para ver si un **tumor** ha respondido al tratamiento y para planificar la terapia adicional.

Biopsia

Una biopsia tumoral proporciona al médico información sobre el tipo de cáncer de mama presente y le ayuda a planificar el tratamiento

Cuando se sospecha la presencia de un cáncer de mama, se toma una **biopsia** del **tumor** antes de planificar cualquier tratamiento (*Cardoso et al. 2018 [en prensa]*). La **biopsia** se obtiene con una aguja, generalmente guiada por una **ecografía** (o a veces mediante **mamografía** o **resonancia magnética**, si el **tumor** no es visible en la **ecografía**) para asegurarse de que se toma del área correcta de la mama. La **biopsia** proporciona a los médicos información importante sobre el tipo de cáncer de mama. En el mismo momento en el que se realiza la **biopsia**, se puede colocar un marcador en el **tumor** para ayudar a los cirujanos a extirpar todo el **tumor** en una fecha posterior.

¿Cómo se determinará mi tratamiento?

Una vez que se le haya diagnosticado un cáncer de mama, será atendido/a por un equipo de especialistas en cáncer de mama

Su tratamiento dependerá de diversos factores, entre los que se incluye lo avanzado que esté su cáncer, el tipo de cáncer (consulte la sección siguiente) y la evaluación del riesgo. El mejor lugar para realizar el tratamiento es un centro especializado que atienda a un gran número de pacientes con cáncer de mama. El equipo que lo/la tratará normalmente incluirá un cirujano, un radiooncólogo, un oncólogo médico, un radiólogo y un patólogo. También deberá estar disponible un **enfermero especialista** para guiarlo/a a través de cada etapa del diagnóstico y del tratamiento.



Estadificación

Es importante que su médico conozca el estadio del cáncer para que pueda determinar el mejor enfoque de tratamiento

La clasificación en estadios del cáncer se utiliza para describir su tamaño y posición y si se ha diseminado desde donde inició. La estadificación clínica implica un examen físico, análisis de sangre y exámenes de imaginología. Además de la **mamografía** inicial, es posible que se requieran otras exploraciones, como una **tomografía computarizada (TC)** del tórax, una **ecografía**, una **tomografía computarizada** o una **resonancia magnética** del abdomen y una gammagrafía ósea. Alternativamente, se puede utilizar una **tomografía por emisión de positrones (TEP)** para evaluar todo el cuerpo.

- **Tomografía computarizada (TC):** Tipo de técnica de **rayos X** que permite a los médicos ver los órganos internos del paciente en sección transversal.
- **Resonancia magnética (IRM):** La **resonancia magnética** utiliza campos magnéticos y ondas de radio para producir imágenes detalladas del interior del cuerpo.

- **Gammagrafía ósea:** Para la realización de este examen se inyecta una pequeña cantidad de sustancia radioactiva en una vena, lo que permite a los médicos ver áreas anormales de hueso en todo el cuerpo, ya que el hueso anormal absorbe más radioactividad que el hueso sano.
- **Tomografía por emisión de positrones (TEP):** La **TEP** utiliza una sustancia radioactiva inyectada en una vena y puede ayudar a identificar áreas de cáncer que una **resonancia magnética** o una **tomografía computarizada** pueden no detectar. Actualmente, la mayoría de las **tomografías por emisión de positrones** se realizan junto con una **tomografía computarizada**.

La estadificación quirúrgica se basa en el examen del tejido extraído durante la cirugía.

La estadificación del cáncer para determinar el tamaño y la diseminación del **tumor** se describe mediante una secuencia de letras y números. Para el cáncer de mama, hay cinco estadios designados con números romanos del O al IV. Por lo general, cuanto más bajo sea el estadio, mejor será el **pronóstico**. El sistema de estadificación TNM considera:

- La envergadura del cáncer, o el tamaño del **tumor** (T)
- Si el cáncer se ha diseminado a los **ganglios linfáticos** (N)
- Si se ha diseminado a sitios distantes, o **metástasis** (M)

Biopsia de los ganglios linfáticos

La **biopsia de los ganglios linfáticos** es un elemento importante en la estadificación del cáncer de mama. La aspiración con aguja fina de **ganglios linfáticos** sospechosos se realiza para confirmar o excluir la presencia de **metástasis** en los mismos antes de comenzar la terapia. Para evaluar el compromiso de los **ganglios linfáticos** se suele realizar un proceso llamado **biopsia del ganglio linfático centinela** (*Cardoso et al. 2018 [en prensa]*), en el que se identifica, se extrae y se comprueba la presencia de células cancerosas en el **ganglio linfático centinela** (el primer **ganglio linfático** al que es más probable que las células cancerosas se diseminen desde un **tumor**).

El sistema de agrupación por estadios del cáncer de mama se describe en la siguiente tabla (*Cardoso et al. 2018 [en prensa]*). Este sistema puede parecer complicado, pero su médico podrá explicarle qué parte de esta tabla se corresponde con su cáncer.

Estadio 0. Tumor no invasivo que se limita a la mama (TisNOMO)

Estadio 1. El tumor es pequeño y se limita al tejido mamario o con evidencia de cáncer en los ganglios linfáticos cercanos a la mama

IA	<ul style="list-style-type: none">El tumor no tiene más de 20 mm de diámetro y se limita a la mama (T1N0M0)
IB	<ul style="list-style-type: none">No hay evidencia de un tumor primario (T0) o el tumor no supera los 20 mm de diámetro (T1), pero las micrometástasis (no mayores de 2 mm) están presentes en los ganglios linfáticos axilares de nivel ipsilateral I/II; los ganglios linfáticos están móviles (N1mi); no hay metástasis a distancia (M0)

Estadio II. El tumor está en la mama o en los ganglios linfáticos cercanos, o en ambos

IIA	<ul style="list-style-type: none">No hay evidencia de un tumor primario (T0) o el tumor no supera los 20 mm de diámetro (T1); hay metástasis en los ganglios linfáticos axilares ipsilaterales de nivel I/II y los ganglios linfáticos están móviles (N1); no hay metástasis distantes (M0).El tumor tiene un diámetro de más 20 mm pero de no más de 50 mm (T2) y se limita a la mama (N0); no hay metástasis distantes (M0)
IB	<ul style="list-style-type: none">El tumor tiene un diámetro de más de 20 mm pero de no más de 50 mm (T2); hay metástasis en los ganglios linfáticos axilares de nivel ipsilateral I/II y los ganglios linfáticos están móviles (N1); no hay metástasis distantes (M0)El tumor tiene un diámetro superior a 50 mm (T3) y se limita a la mama (N0); no hay metástasis distantes (M0)

Estadio III. El tumor se ha diseminado de la mama a los ganglios linfáticos cercanos a la mama, a la piel de la mama o a la pared torácica

IIIA	<ul style="list-style-type: none">No hay evidencia de un tumor primario (T0), el tumor no supera los 20 mm de diámetro (T1), el tumor tiene un diámetro de más 20 mm pero de no más de 50 mm (T2), el tumor tiene un diámetro superior a 50 mm (T3); hay metástasis presentes en los ganglios linfáticos axilares de nivel ipsilateral I/II y los ganglios linfáticos están fijos o apelmazados (N2); no hay metástasis distantes (M0).El tumor tiene un diámetro superior a 50 mm (T3); hay metástasis en los ganglios linfáticos axilares de nivel ipsilateral I/II y los ganglios linfáticos están móviles (N1); no hay metástasis distantes (M0).
IIIB	<ul style="list-style-type: none">El tumor (de cualquier tamaño) se ha extendido hasta la pared torácica y/o la piel (T4); los ganglios linfáticos no están afectados (N0) o hay metástasis en los ganglios linfáticos axilares de nivel ipsilateral I/II y los ganglios linfáticos están móviles (N1) o los ganglios linfáticos están fijos o apelmazados (N2); no hay metástasis distantes (M0).
IIIC	<ul style="list-style-type: none">Tumor de cualquier estadio (cualquier T); las metástasis están presentes en los ganglios linfáticos axilares ipsilaterales de nivel III, en los ganglios linfáticos mamarios internos ipsilaterales con metástasis en los ganglios linfáticos axilares de nivel I/II clínicamente evidente, o en los ganglios linfáticos supraclaviculares ipsilaterales (N2 o N3); no hay metástasis distantes (M0).

Estadio IV. El tumor se ha diseminado a otras áreas del cuerpo (cualquier T cualquier N M1)

Otros factores

El tratamiento del cáncer de mama tiene en cuenta una serie de factores. Algunos de estos factores se pueden determinar a partir de una **biopsia**, pero otros sólo se pueden determinar después de que se haya realizado la cirugía para extirpar el **tumor**.

Histología

La histología de un cáncer de mama nos indica en qué tejidos de la mama se ha formado el cáncer (carcinomas ductales o lobulares) y si es **invasivo** o **no invasivo**. La histología también puede revelar algunos de los subtipos menos frecuentes de cáncer de mama, incluyendo los siguientes:

- Carcinoma tubular de la mama: suelen ser pequeños y están formados por estructuras en forma de tubo llamadas "túbulos". Estos **tumores** suelen ser de **grado** bajo, lo que significa que sus células tienen un aspecto similar al de las células normales y sanas y tienden a crecer lentamente.
- Carcinoma mucinoso de la mama: están formados por células anormales que flotan en acumulaciones de mucina (el ingrediente principal de la mucosidad). Estos **tumores** suelen responder bien al tratamiento.
- Carcinoma medular de la mama: son masas blandas y carnosas que tienden a crecer lentamente y no suelen extenderse fuera de la mama.
- Carcinoma papilar de la mama: están formados por pequeñas proyecciones en forma de dedos. Estos **tumores** suelen ser de **grado** moderado, lo que significa que sus células no se parecen a las células normales y están creciendo y dividiéndose un poco más rápido de lo normal.

Grado

El **grado** se basa en el diferente aspecto que presentan las células **tumorales** con respecto a las células mamarias normales y en la rapidez con la que crecen. El **grado** será un valor entre uno y tres y reflejará la agresividad de las células del **tumor**; cuanto mayor sea el **grado**, más agresivo será el **tumor**.

Estado de los receptores hormonales y expresión de HER2

El **estrógeno** y la **progesterona** son hormonas sexuales que están presentes de forma natural en las mujeres. Algunos **tumores** de mama dependen de un suministro de **estrógeno** y/o **progesterona** para crecer; estos tipos de **tumores** tienen un alto número de receptores (**RE** o **RP**) a los que se adhieren las hormonas para estimular el crecimiento del **tumor**. Los **tumores** con expresión de **RE** se denominan **tumores RE-positivos** (o **tumores** de tipo **receptor de estrógeno positivos**) y pueden tratarse reduciendo el suministro de **estrógeno** al **tumor**, normalmente bloqueando el **RE** o limitando los niveles de **estrógeno** en la sangre.

Los receptores **HER2** se expresan en la superficie de todas las células y participan en los procesos normales de crecimiento, multiplicación y reparación celular. Alrededor del 20% de los cánceres de mama tienen niveles anormalmente altos de **HER2** en la superficie de las células **tumorales**, por lo que reciben la denominación de **tumores HER2-positivos**. Estos **tumores** tienden a crecer más rápido y tienen más probabilidades de diseminarse en comparación con los cánceres de mama **HER2-negativos**. El cáncer de mama **HER2**-positivo se puede tratar con fármacos que bloquean los receptores **HER2** para detener el crecimiento incontrolado del **tumor**.

El estado de los receptores hormonales y la expresión de HER2 de un tumor son factores importantes para determinar qué tratamiento funcionará mejor

El estado de los receptores hormonales y la expresión de HER2 se evalúan mediante una técnica llamada **inmunohistoquímica**, en la que el tejido del cáncer de mama se tiñe con sustancias químicas que muestran si las células cancerosas tienen receptores hormonales o receptores HER2. También puede utilizarse otra técnica, llamada **hibridación in situ**, para localizar **genes** específicos, permitiendo a los médicos ver si las células del cáncer de mama tienen copias adicionales del **gen HER2**. La expresión de los receptores hormonales y de HER2 puede variar entre las diferentes partes de un **tumor**, por lo que los especímenes de **biopsia** negativos para los receptores hormonales y negativos para el **HER2** suelen volver a analizarse en el tejido **tumoral** extraído mediante cirugía.



Marcadores de proliferación

También se pueden evaluar otros **biomarcadores** en el espécimen de **biopsia/cirugía** del **tumor**. Por ejemplo, **Ki67** es una proteína que se encuentra en las células cuando se están dividiendo (por ejemplo, en presencia de cáncer), pero no cuando están en reposo. Por lo tanto, si la proteína **Ki67** está presente en una alta proporción de células, esto indica que el **tumor** está creciendo rápidamente.

Los patrones de expresión génica, que muestran los distintos conjuntos de **genes** expresados por un **tumor**, pueden utilizarse para proporcionar información adicional y distinguir entre pacientes “de alto riesgo” o “de bajo riesgo”; sin embargo, su uso varía de un país a otro, dependiendo de los recursos disponibles en cada país.



Subtipos de cáncer de mama

Los **tumores de mama** pueden agruparse en subtipos utilizando los resultados de las pruebas de **biomarcadores** descritas anteriormente. Estos grupos, resumidos en la siguiente tabla, pueden proporcionar una indicación del **pronóstico** y pueden ayudar a los médicos a determinar qué tratamientos deben considerarse para cada tipo de cáncer de mama (*Cardoso et al. 2018 [en prensa]*).

SUBTIPO	DEFINICIÓN DE SUSTITUTO	CARACTERÍSTICAS
Luminal A	Luminal A	<ul style="list-style-type: none"> • RE-positivo • HER2-negativo • Ki67 baja • RP alto • Firma molecular de bajo riesgo (si está disponible)
Luminal B	Luminal B (HER2-negativo)	<ul style="list-style-type: none"> • RE-positivo • HER2-negativo • Ki67 alta o RP bajo • Firma molecular de alto riesgo (si está disponible)
	Luminal B (HER2-positivo)	<ul style="list-style-type: none"> • RE-positivo • HER2-positivo • Cualquier Ki67 • Cualquier RP
Exceso de receptores HER2	HER2-positivo (no luminal)	<ul style="list-style-type: none"> • HER2-positivo • RE y RP ausente
De tipo basal	Triple-negativo (ductal)	<ul style="list-style-type: none"> • HER2-negativo • RE y PR negativo

¿Cuáles son las opciones de tratamiento del cáncer de mama?

Su tratamiento dependerá del tamaño, localización y número de **tumores** y de la patología (subtipo, **grado** y presencia de **biomarcadores**) del **tumor**, así como de su edad y estado general de salud. La elección y la combinación de los tratamientos se discutirán con usted y sus preferencias serán tenidas en cuenta.

Una de las decisiones más importantes que tendrá que tomar es dónde recibir el tratamiento. El tratamiento llevado a cabo por un equipo multidisciplinario y especializado mejora la sobrevida y la calidad de vida, a diferencia del tratamiento efectuado por un único médico. Todas las decisiones con respecto a su tratamiento deberán tomarse después de discutirse en una reunión multidisciplinaria, donde médicos de diferentes especialidades, enfermeros y otros profesionales sanitarios involucrados en su cuidado discutirán su caso y decidirán qué tratamiento es la mejor opción para usted.

Cirugía

Los dos tipos de cirugía que se utilizan para el tratamiento del cáncer de mama son la **cirugía de conservación de la mama**, en la que el equipo quirúrgico extirpa el **tumor** pero trata de mantener la mayor parte posible de la mama, o la **mastectomía**, en la que se extirpa toda la mama. Cuando los **ganglios linfáticos** de la axila parezcan estar libres de cáncer en los exámenes imagenológicos, se deberá realizar una técnica llamada **biopsia del ganglio linfático centinela**. Este procedimiento identifica el **ganglio linfático** más importante (centinela) y lo examina; si no se detecta cáncer, no se extirparán otros **ganglios linfáticos**, pero si se encuentra cáncer en ese **ganglio linfático** es posible que haya que extirpar más ganglios (lo que se denomina disección axilar). A los/as pacientes que se someten a una **mastectomía** se les debe ofrecer la reconstrucción mamaria inmediata o diferida, excepto en el caso de cáncer de mama inflamatorio.



Radioterapia

La **radioterapia** es un tipo de tratamiento que utiliza **radiación ionizante**, que daña el ADN de las células cancerosas, causando su muerte. Por lo general, la **radioterapia** se administra después de una **cirugía de conservación de la mama** y también puede administrarse después de una **mastectomía**. Además, se puede administrar **radioterapia** a pacientes con enfermedad localmente avanzada que permanezca inoperable después del tratamiento **sistémico** y se puede considerar en ciertos pacientes con enfermedad metastásica para tratar los síntomas del **tumor** primario o de las **metástasis** distantes y mejorar la calidad de vida.

La **radioterapia** después de la **cirugía de conservación de la mama** suele administrarse como **radioterapia**

de mama completa (WBRT), por sus siglas en inglés). A los/as pacientes que se considere que presentan un alto riesgo de recidiva y que ya se hayan sometido a **WBRT**, se les puede administrar un “aumento” de **radioterapia**, es decir, una dosis adicional y más baja de radiación dirigida específicamente a la zona de la que se extrajo el **tumor**. Esto se puede hacer de manera similar a la **WBRT**, con **radioterapia** externa o con braquiterapia, en la cual se coloca una fuente de radiación en el tejido mamario durante un corto intervalo de tiempo para proporcionar **radioterapia** interna enfocada sólo sobre un pequeño **margen** de tejido que rodea el sitio de la cirugía.

Los/as pacientes que se considere que presentan un bajo riesgo de recidiva pueden recibir un ciclo corto de **radioterapia** utilizando una técnica llamada **irradiación parcial acelerada de la mama (APBI)**, por sus siglas en inglés (*Cardoso et al. 2018 [en prensa]*). Este tratamiento es más corto que la **WBRT** y reduce la exposición del tejido mamario sano y de otros órganos del tórax (por ejemplo, el corazón y los pulmones) a la radiación, lo que reduce el riesgo de efectos secundarios a largo plazo.

Algunos pacientes también requieren **radioterapia** después de la **mastectomía**, debido a la presencia de factores que aumentan el riesgo de que el cáncer regrese. En este caso se administra de manera similar a la **radioterapia** después de la **cirugía de conservación de la mama**.

Terapia sistémica

Existen varios tipos de terapia **sistémica** con los que usted puede ser tratado/a, dependiendo del tipo y estadio de cáncer que tenga.

Quimioterapia

La **quimioterapia** destruye las células cancerosas y se utiliza para tratar la mayoría de los cánceres de mama triple negativos, **HER2**-positivos y luminal B. Por lo general, la **quimioterapia** se administra cada 1-3 semanas en forma de infusiones **intravenosas**. A algunos pacientes también se les puede ofrecer **quimioterapia** oral adicional después de completar la **quimioterapia intravenosa** estándar.

Terapias endocrinas

Las **terapias endocrinas** tienen como objetivo reducir los efectos del **estrógeno** en los cánceres de mama **RE-positivos**. Son el tipo de tratamiento **sistémico** más importante para los **tumores RE-positivos**, también llamados **tumores** hormonodependientes. Hay varios tipos de **terapia endocrina** disponibles, que se toman por vía oral o se administran como una inyección:

- Los moduladores selectivos de los receptores de **estrógeno** (MSRE) bloquean los **RE** en las células mamarias para evitar que el **estrógeno** se una a los receptores. El **tamoxifeno** es un tipo de MSRE.
- Los antagonistas de los receptores de **estrógeno** (ARE), como el **fulvestrant**, funcionan de manera similar a los MSRE, pero además reducen el número de **RE**.
- La **supresión de la función ovárica** mediante **ánalogs de la hormona liberadora de gonadotropina** o mediante cirugía puede ofrecerse a las mujeres pre y perimenopáusicas para reducir el suministro de **estrógeno** desde los ovarios hasta el **tumor**.
- Los **inhibidores de la aromatasa** reducen la producción de **estrógeno** en tejidos y órganos distintos de los ovarios y, por lo tanto, sólo son eficaces en mujeres posmenopáusicas, a menos que se suprima la función de los ovarios (reduciendo los niveles de **estrógeno** artificialmente) en mujeres premenopáusicas. El **anastrozol**, el **letrozol** y el **exemestano** son **inhibidores de la aromatasa**.

Terapia dirigida

Las **terapias dirigidas** son medicamentos que bloquean las vías de señalización específicas en las células cancerosas que las estimulan a crecer. En el tratamiento del cáncer de mama se utilizan varias **terapias dirigidas**:

- Los agentes anti-**HER2** actúan sobre el receptor **HER2** para bloquear la señalización y reducir la proliferación celular en cánceres de mama **HER2**-positivos. El **trastuzumab**, el **lapatinib**, el **pertuzumab** y el **trastuzumab emtansina (T-DM1)** son todos agentes anti-**HER2** utilizados actualmente. El **neratinib** es un nuevo agente anti-**HER2** que también puede utilizarse para tratar la enfermedad **HER2**-positiva.
- Los inhibidores de las **quinasas dependientes de ciclina 4/6 (CDK4/6)** reducen la proliferación celular en los **tumores**. El **palbociclib**, el **ribociclib** y el **abemaciclib** son inhibidores de la **CDK4/6** utilizados en el tratamiento del cáncer de mama.
- Los inhibidores de la **diana de la rapamicina en los mamíferos (mTOR)**, como el **everolimus**, reducen el crecimiento y la proliferación de células **tumorales** estimuladas por la señalización de **mTOR**.
- Los inhibidores de la **poli-ADP-ribosa polimerasa (PARP)** dificultan que las células cancerosas reparen el ADN dañado, lo que puede causar la muerte de las células cancerosas. El **olaparib** y el **talazoparib** son nuevos inhibidores de la **PARP** que se pueden utilizar para tratar a algunos/as pacientes con una **mutación del gen BRCA**.
- Los inhibidores del **factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF)**, por sus siglas en inglés), como el **bevacizumab**, impiden que los **tumores** estimulen el crecimiento de los vasos sanguíneos dentro del **tumor**, privándolos así del oxígeno y los nutrientes que necesitan para seguir creciendo.

Otros tratamientos

Los/as pacientes con **metástasis** óseas deben ser tratados con medicamentos modificadores de los huesos como **bisfosfonatos** o **denosumab**, en combinación con suplementos de calcio y vitamina D. Estos agentes fortalecen los huesos, reduciendo el dolor óseo y el riesgo de fracturas. Los **bisfosfonatos** también se utilizan en el tratamiento postoperatorio del cáncer de mama en estadio temprano, ya que pueden reducir el riesgo de recidiva.

¿Cuáles son las opciones de tratamiento del cáncer de mama no invasivo (Estadio 0) (también llamado carcinoma in situ o CDIS)?

Cirugía

El objetivo de la cirugía del cáncer de mama **no invasivo** en estadio temprano es extirpar el **tumor** y confirmar que es **no invasivo**. El equipo quirúrgico se asegurará de que el cáncer se elimine junto con un **margen** saludable de tejido para ayudar a evitar que regrese.

El cáncer de mama **no invasivo** puede tratarse con **mastectomía** o **cirugía de conservación de la mama** (*Cardoso et al. 2018 [en prensa]*). A menos que exista una razón clínica para no hacerlo, la reconstrucción mamaria inmediata debe estar disponible para las mujeres que se sometan a una **mastectomía**. La reconstrucción mamaria puede facilitar la aceptación de la pérdida de un seno y no afecta a la capacidad de los médicos de detectar cualquier recidiva de su cáncer.



El tratamiento principal del cáncer de mama no invasivo es la extirpación quirúrgica del tumor

Radioterapia

Después de la **cirugía de conservación de la mama**, por lo general usted recibirá **WBRT** para reducir el riesgo de que el cáncer regrese. Si se ha sometido a una **mastectomía** con la extirpación exitosa de un cáncer **no invasivo**, no necesitará someterse a **radioterapia** (*Cardoso et al. 2018 [en prensa]*).

Terapia sistémica

Si su cáncer es **RE-positivo** y usted se ha sometido a una **cirugía de conservación de la mama**, por lo general será tratado/a con **tamoxifeno** o con un **inhibidor de la aromatasa** para reducir el riesgo de recidiva. Si su cáncer es **RE-positivo** y usted se ha sometido a una **mastectomía**, sólo se le tratará con **tamoxifeno**, un **inhibidor de la aromatasa**, si su médico cree que tiene un alto riesgo de desarrollar nuevos **tumores** (*Cardoso et al. 2018 [en prensa]*).

¿Cuáles son las opciones de tratamiento del cáncer de mama invasivo en estadio temprano (Estadio I-IIA)?

Cirugía y radioterapia

El objetivo de la cirugía del cáncer de mama **invasivo** en estadio temprano es extirpar el **tumor** mediante **cirugía de conservación de la mama** o **mastectomía**. Después de la **cirugía de conservación de la mama**, al/a la paciente generalmente se le administrará **radioterapia**, ya que esto disminuye el riesgo de que el cáncer regrese. La mayoría de los/as pacientes reciben **WBRT**, pero algunos/as pacientes, cuando se considere que presentan un bajo riesgo de recidiva, podrán recibir **APBI** (*Cardoso et al. 2018 [en prensa]*). Si usted ha sido sometido/a a una **mastectomía**, también puede recibir **radioterapia** en el caso de que se encuentren células cancerosas en los **ganglios linfáticos axilares**, o en ciertas ocasiones si se considera que presenta un alto riesgo de recidiva.

Terapia sistémica adyuvante

Después de la cirugía para extirpar el **tumor**, muchos/as pacientes con cáncer de mama **invasivo** en estadio temprano recibirán tratamiento **sistémico adyuvante**. Su médico discutirá esta decisión con usted, teniendo en cuenta el estado del receptor hormonal, así como el estado de **HER2** y de **Ki67** de su **tumor**, los posibles riesgos y beneficios para usted y sus preferencias personales. El tratamiento **adyuvante** generalmente comienza entre 2 y 6 semanas después de la cirugía y se pueden utilizar varios tipos de terapia

“La mayoría de las pacientes con cáncer de mama invasivo en estadio temprano recibirán terapia sistémica después de la cirugía”

Terapia sistémica neoadyuvante

Algunos/as pacientes con cáncer de mama **invasivo** en estadio temprano, especialmente aquellos/as con **tumores** más grandes (de más de 2 cm de diámetro) o **ganglios linfáticos** afectados, podrán recibir tratamiento **sistémico neoadyuvante** para reducir el **tumor** y aumentar la probabilidad de una extirpación quirúrgica exitosa del **tumor** con un **margin** claro, o para permitir una cirugía menos extensiva que pueda conducir a un mejor resultado estético y/o funcional. Todos los tratamientos **adyuvantes** que se resumen más abajo también pueden utilizarse como terapia **neoadyuvante**.

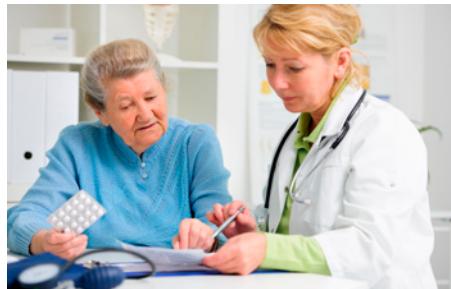
Terapia endocrina

A todos/as los/as pacientes con cáncer de mama **RE-positivo** se les ofrecerá **terapia endocrina** (*Cardoso et al. 2018 [en prensa]*). En las mujeres premenopáusicas, el cáncer de mama **RE-positivo** en estadio temprano por lo general se trata con **tamoxifeno** durante 5-10 años. El **tamoxifeno** se puede cambiar por un **inhibidor de la aromatasa** si la paciente se vuelve posmenopáusica durante los primeros 5 años de tratamiento con **tamoxifeno**. La **supresión de la función ovárica con análogos de la hormona liberadora de gonadotropina** o mediante ablación ovárica también se puede ofrecer a las pacientes premenopáusicas en combinación con **tamoxifeno** o con un **inhibidor de la aromatasa**.

En las mujeres posmenopáusicas, el cáncer de mama en estadio temprano **RE-positivo** puede tratarse tanto con **inhibidores de la aromatasa** como con **tamoxifeno**. Los **inhibidores de la aromatasa** se pueden utilizar inmediatamente o después de 2-3 años de tratamiento con **tamoxifeno**, o bien como terapia **adyuvante** prolongada después de 5 años de tratamiento con **tamoxifeno**.

Quimioterapia

Los regímenes de **quimioterapia** que se utilizan en el tratamiento del cáncer de mama en estadio temprano suelen contener sustancias químicas llamadas **antraciclinas** (p. ej. **epirrubicina** o **doxorrubicina**) y/o **taxanos** (p. ej. **paclitaxel** o **docetaxel**) que se utilizan **secuencialmente** durante 12-24 semanas (*Cardoso et al. 2018 [en prensa]*), aunque en algunos pacientes puede utilizarse una combinación de **ciclofosfamida**, **metotrexato** y **5-fluorouracilo (CMF)**. En pacientes con **tumores** altamente proliferativos se pueden utilizar programas de dosis densas (que se administran cada 2 semanas en lugar del programa estándar que se administra cada 3 semanas). Los regímenes no **antraciclíticos** (p. ej. **docetaxel** y **ciclofosfamida**) se pueden utilizar en aquellos/as pacientes para los que no sea adecuado el tratamiento con **antraciclina**, o en lugar de éste. La **quimioterapia** se recomienda en la gran mayoría de los **tumores** triple negativos, **HER2**-positivos y **HER2**-negativos luminales de alto riesgo.



Terapia anti-HER2

El cáncer de mama **HER2**-positivo suele tratarse con el agente anti-**HER2 trastuzumab** por infusión **intravenosa** o inyección **subcutánea**, así como con **quimioterapia** (*Cardoso et al. 2018 [en prensa]*). El **trastuzumab** está aprobado para su uso en pacientes con cáncer **HER2**-positivo después de una cirugía, **quimioterapia neoadyuvante** o **adyuvante** y **radioterapia**, en combinación con **quimioterapia adyuvante**, y en combinación con **quimioterapia neoadyuvante** para **tumores** de más de 2 cm de diámetro (*Herceptin RCP, 2017*). Se considera que la duración óptima del tratamiento con **trastuzumab** es de 1 año. El **trastuzumab** normalmente no se administra al mismo tiempo que las **antraciclinas** debido al riesgo de que se produzcan efectos secundarios cardíacos (para más detalles, véase la sección “*¿Cuáles son los posibles efectos secundarios del tratamiento?*”), pero puede darse **secuencialmente**. Los **taxanos** pueden administrarse al mismo tiempo que el **trastuzumab**. En algunos pacientes de riesgo más alto, se puede utilizar una combinación de **trastuzumab** y **pertuzumab**. A algunos pacientes también se les podría ofrecer un año de tratamiento con la nueva terapia anti-**HER2 neratinib** tras haber completado el tratamiento con **trastuzumab**.

Descripción general del tratamiento

La variedad de tratamientos disponible puede resultar confusa, pero la combinación de tratamiento **sistémico** que usted reciba dependerá de los resultados de su **biopsia** o de las muestras del **tumor** y/o de los **ganglios linfáticos** analizados tras su extirpación quirúrgica. La siguiente imagen ofrece una descripción general de los tipos de opciones de tratamiento recomendados para cada subtipo de enfermedad:

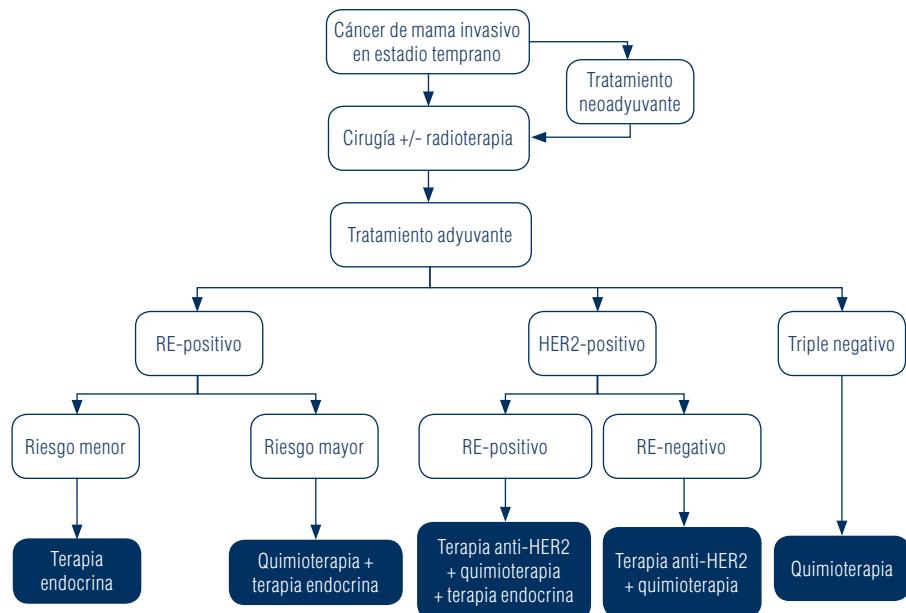


Diagrama de flujo que muestra los enfoques de tratamiento **sistémico** en el cáncer de mama **invasivo** en estadio temprano.

¿Cuáles son las opciones de tratamiento del cáncer de mama localmente avanzado (Estadio IIB III)?

En la mayoría de los casos, para el tratamiento del cáncer de mama localmente avanzado se utiliza una combinación de terapia **sistémica**, cirugía y **radioterapia**.

Terapia sistémica

Terapia neoadyuvante para la enfermedad localmente avanzada

El tratamiento inicial del cáncer de mama localmente avanzado suele ser la terapia **sistémica neoadyuvante** para reducir el **tumor** y mejorar la probabilidad de éxito de su extirpación quirúrgica con un **margen** claro. En general, las terapias **sistémicas** que se utilizan para el tratamiento del cáncer de mama en estadio temprano también se utilizan para el tratamiento del cáncer de mama localmente avanzado, aunque en la enfermedad localmente avanzada el tratamiento **sistémico** se suele administrar primero, los/las pacientes generalmente requieren **radioterapia** y, en general, el tratamiento es más agresivo.

La siguiente tabla ofrece una descripción general de los tipos de tratamiento **neoadyuvante** que pueden considerarse en diferentes tipos de cáncer de mama localmente avanzado e inoperable (*Cardoso et al. 2018*).



TIPO DE CÁNCER DE MAMA LOCALMENTE AVANZADO	TERAPIA NEOADYUVANTE
Cáncer de mama RE-positivo	Terapia endocrina o quimioterapia basada en antraciclina y taxano
Cáncer de mama HER2-positivo	Quimioterapia basada en antraciclina secuencialmente con taxanos y terapia anti- HER2
Cáncer de mama triple negativo	Quimioterapia basada en antraciclina y taxano

Los/as pacientes con cáncer de mama localmente avanzado también pueden recibir **radioterapia** como tratamiento **neoadyuvante**. Después de una terapia **sistémica neoadyuvante** eficaz, a menudo es posible la **resección** quirúrgica del **tumor**. En la mayoría de los casos, la cirugía implicará una **mastectomía** y la extirpación de los **ganglios linfáticos axilares**, pero la **cirugía de conservación de la mama** podría ser posible en algunos/as pacientes (*Cardoso et al. 2018*).

El cáncer de mama localmente avanzado generalmente se trata con terapia **sistémica, después de la cual puede que sea posible realizar la cirugía para extirpar el **tumor****

¿Cuáles son las opciones de tratamiento del cáncer de mama metastásico (Estadio IV)?

Si se le ha diagnosticado cáncer de mama metastásico, probablemente se le realizará una nueva **biopsia** para confirmar la histología y reevaluar la expresión de los **biomarcadores** (por ejemplo, de los receptores hormonales y de **HER2**).

El objetivo de la terapia **sistémica** para la enfermedad avanzada es prolongar la vida y maximizar la calidad de vida. Esto se logra de manera más efectiva con **terapias dirigidas** (incluyendo la **terapia endocrina**), que se suelen utilizar como tratamiento primario en la mayoría de pacientes. Además de los tratamientos **sistémicos**, los/as pacientes pueden recibir **radioterapia** (por ejemplo, para reducir el dolor óseo asociado a las **metástasis** óseas, para las **metástasis** cerebrales y para reducir la hemorragia causada por **tumores** en los tejidos blandos) o cirugía (por ejemplo, para aliviar la presión de un **tumor** que presione la médula espinal o para eliminar **metástasis** cerebrales). A los/as pacientes con **metástasis** hepáticas o pulmonares también se les pueden ofrecer nuevas terapias ablativas como la **radioterapia estereotáctica**, la **radioembolización** y la **ablaclón por radiofrecuencia**; sin embargo, estos tratamientos pueden no ser adecuados para todos los/as pacientes y sus beneficios aún no se han demostrado.

Los agentes modificadores óseos como los **bisfosfonatos** y el **denosumab** pueden ayudar a reducir la aparición de fracturas comúnmente asociadas con la presencia de **metástasis** óseas, así como el dolor.

Quimioterapia para la enfermedad avanzada

La **quimioterapia** es el tratamiento estándar para el cáncer de mama triple negativo y para los/as pacientes **RE-positivos/as**, y/o **HER2**-negativos/as que hayan dejado de responder a la **terapia endocrina**. En algunos casos, los/as pacientes **RE-positivos/as** pueden requerir **quimioterapia** cuando el cáncer es particularmente agresivo. Las **quimioterapias** se administran generalmente de forma **secuencial** en el tratamiento de la enfermedad metastásica, pero se pueden administrar en combinación si el cáncer está progresando rápidamente. Los/as pacientes generalmente son tratados/as con **capecitabina**, **vinorelbina** o **eribulina**. Los **taxanos** o **antraciclinas** pueden volver a utilizarse si se han administrado antes como terapia **neoadyuvante** o **adyuvante** y si el/la paciente ha sido considerado “libre de enfermedad” durante al menos un año y el médico lo considera seguro. Hay varias opciones más de **quimioterapia** que su médico puede discutir con usted (Cardoso et al. 2018). También podría utilizarse una **quimioterapia** con **platino**, como **carboplatino** o **cisplatino**, en aquellos/as pacientes con enfermedad triple negativa que previamente hayan sido tratados/as con **antraciclinas**.

Terapia endocrina para la enfermedad avanzada

La enfermedad avanzada **RE-positiva** y **HER2-negativa** casi siempre debe tratarse inicialmente con **terapia endocrina**: un **inhibidor de la aromatasa**, **tamoxifeno** o **fulvestrant** (Cardoso *et al.* 2018). En las pacientes pre y perimenopáusicas, se recomienda la **supresión de la función ovárica** o la ablación (extirpación quirúrgica) en combinación con el **tratamiento endocrino**. Cuando está disponible, el **tratamiento endocrino** generalmente se combina con **terapias dirigidas** como **palbociclib**, **ribociclib**, **abemaciclib** o **everolimus** para mejorar los resultados. El **acetato de megestrol** y el estradiol (un tipo de **estrógeno**) son opciones para otras líneas de tratamiento. Los/as pacientes con enfermedad metastásica **RE-positiva** y **HER2-positiva** normalmente serán tratados/as con terapia anti-**HER2** y **quimioterapia** como tratamiento de **primera línea** y seguidamente podrán recibir **terapia endocrina** en combinación con terapia anti-**HER2** adicional como tratamiento de **mantenimiento** después de completar la **quimioterapia**.

La **resistencia endocrina** es un término utilizado cuando un paciente experimenta una recaída (o progresión de la enfermedad metastásica) mientras está tomando el **tratamiento endocrino**, o dentro de los 12 meses después de haber completado el **tratamiento endocrino** (Cardoso *et al.* 2018). A los/as pacientes que muestran signos de **resistencia endocrina** generalmente se les cambia el tratamiento a una **terapia endocrina** diferente o a **quimioterapia**.

Terapia anti-HER2 para la enfermedad avanzada

El tratamiento de **primera línea** de la enfermedad avanzada **HER2-positiva** probablemente será **trastuzumab** y **pertuzumab** en combinación con **quimioterapia** (generalmente **docetaxel** o **paclitaxel**) (Cardoso *et al.* 2018). El tratamiento de segunda línea en estos/as pacientes suele ser **T-DM1**. Algunos/as pacientes también pueden recibir tratamiento de segunda línea con **trastuzumab** en combinación con **lapatinib**. Otras líneas de tratamiento pueden incluir combinaciones de **trastuzumab** con otros fármacos **quimioterapéuticos** o una combinación de **lapatinib** y **capecitabina**.

El cáncer de mama metastásico no es curable, pero puede tratarse con una creciente variedad de terapias



Otras terapias dirigidas

Los inhibidores de la **CDK4/6** (**palbociclib**, **ribociclib** y **abemaciclib**) son una opción para el tratamiento del cáncer de mama avanzado **RE-positivo** en combinación con un **inhibidor de la aromatasa** o **fulvestrant** (Ibrance RCP, 2017; Kisqali RCP, 2017) (*Cardoso et al. 2018*).

El **everolimus** en combinación con **exemestano**, **tamoxifeno** o **fulvestrant** es una opción de tratamiento para algunas pacientes posmenopáusicas con cáncer de mama avanzado **RE-positivo** que haya progresado después del tratamiento con un **inhibidor de la aromatasa** no esteroide (*Cardoso et al. 2018*).

Los nuevos agentes **olaparib** y **talazoparib** son inhibidores de la **PARP** que pueden utilizarse como una alternativa a la **quimioterapia** en pacientes con **mutaciones del gen BRCA1/2**.

El **bevacizumab** en combinación con **paclitaxel** o **capecitabina** está aprobado en Europa para el tratamiento de **primera línea** del cáncer de mama metastásico (*Avastin RCP, 2017*); sin embargo, este tratamiento no se recomienda actualmente en las guías de tratamiento europeas para un uso rutinario, ya que sólo proporciona beneficios moderados a algunos/as pacientes (*Cardoso et al. 2018*).

Descripción general del tratamiento

La variedad de tratamientos potenciales puede resultar muy confusa, pero su médico o **enfermero especialista** le guiará a través de las opciones disponibles para usted. La siguiente figura ofrece una visión general de los tipos de tratamiento recomendados para cada subtipo de enfermedad:

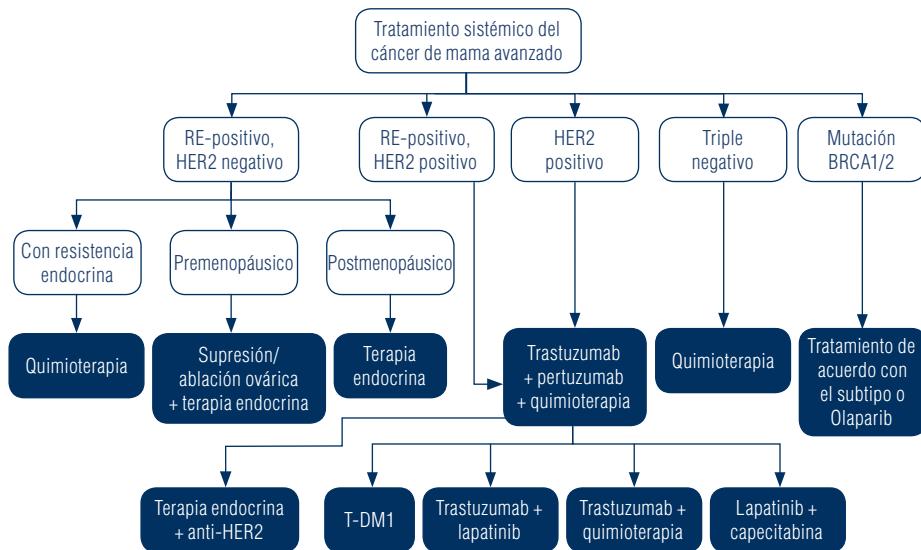


Diagrama de flujo que muestra los enfoques de tratamiento **sistémico** del cáncer de mama avanzado.

Grupos de población especiales

Pacientes con mutaciones del gen BRCA

Debido a su mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama, a las mujeres portadoras de una **mutación del gen BRCA1** o **BRCA2** se les puede ofrecer una **mastectomía** bilateral preventiva con reconstrucción mamaria y una **salpingooforectomía** bilateral. Despues de una **mastectomía** bilateral, el riesgo de cáncer de mama en estas pacientes se reduce en un 90-95% (*Cardoso et al. 2018*). En general, los cánceres de mama en estadio temprano asociados a mutaciones en el **gen BRCA** se tratan de manera similar a otros cánceres de mama, y deben administrarse terapias **adyuvantes** según la necesidad clínica (*Paluch-Shimon et al. 2016*). Al igual que sucede en el caso del cáncer de mama triple negativo sin mutación del **gen BRCA**, el **carboplatino** se recomienda para la enfermedad triple negativa avanzada asociada a mutaciones en el **gen BRCA** (*Cardoso et al. 2018*). En los **tumores** triple negativos o **RE-positivos** asociados a mutaciones en el **gen BRCA** resistentes a las **terapias endocrinas**, el **olaparib** o el **talazoparib** podrían ser una alternativa a la **quimioterapia**.

Cáncer de mama y embarazo

No existen contraindicaciones para quedar embarazada después de tener cáncer de mama. Sin embargo, hay varios puntos importantes a considerar, especialmente en el caso de cáncer de mama **RE-positivo**, debido a la larga duración de la **terapia endocrina**. La **terapia endocrina** debe suspenderse antes de tratar de quedar embarazada y debe reanudarse después del parto y la lactancia. Si usted desea quedar embarazada, por favor discuta todas estas cuestiones cuidadosamente con su médico.



El tratamiento del cáncer de mama cuando aparece durante el embarazo representa una situación muy difícil que debe ser manejada por un equipo experimentado. En la gran mayoría de los casos no hay necesidad de interrumpir el embarazo (es decir, no hay necesidad de abortar). La interrupción del embarazo no mejora el **pronóstico** de la madre. Sin embargo, esta es una decisión delicada que debe ser tomada por la mujer y su pareja, después de haber sido informados bien de todas las opciones disponibles. Durante el embarazo es posible administrar varios tipos de tratamiento, dependiendo del trimestre (*Peccatori et al. 2013*). La cirugía, por lo general, es segura en cualquier trimestre. La **quimioterapia** es segura durante el segundo y el tercer trimestre; la **quimioterapia** basada en **antraciclina** suele ser la primera opción de tratamiento en el embarazo y también se pueden utilizar **taxanos**. Las **terapias endocrina** y anti-**HER2** sólo se pueden administrar después de que el bebé haya nacido. Por lo general, la **radioterapia** se pospone hasta después del nacimiento del bebé. El factor más importante para el bebé es evitar el nacimiento prematuro.

Mujeres jóvenes

En pacientes más jóvenes premenopáusicas, el tratamiento del cáncer de mama puede reducir la fertilidad y puede causar una **menopausia** precoz o temporal. Antes de comenzar el tratamiento, su médico discutirá con usted todos los posibles problemas relacionados con la fertilidad y le dará información sobre las opciones de preservación de la fertilidad que tenga a su disposición (*Peccatori et al. 2013, Cardoso et al. 2018*).

Dado que algunas formas de tratamiento del cáncer pueden ser perjudiciales para los bebés en el vientre materno, especialmente durante el primer trimestre, debe evitarse el embarazo durante la terapia contra el cáncer de mama. Es importante entender que la falta de **menstruación** no significa que usted sea postmenopáusica, por lo tanto, todavía tendrá que tomar medidas **anticonceptivas**.

El tratamiento del cáncer de mama puede afectar a la fertilidad en mujeres jóvenes, pero hay medidas de preservación de la fertilidad disponibles

Mujeres mayores

Los médicos utilizarán su edad biológica en lugar de su **edad cronológica** a la hora de decidir cuál es el mejor tratamiento para usted. Esto significa que si usted es una paciente de edad avanzada sana y en forma, es probable que reciba tratamientos idénticos a los que reciben pacientes más jóvenes, con dosis completas de medicamentos (*Cardoso et al. 2018*). Si usted es frágil, puede ser necesario ajustar los tratamientos estándar para equilibrar los beneficios del tratamiento contra los riesgos para usted.

Hombres

Casi todos los casos de cáncer de mama en los hombres son positivos para los receptores de hormonas, tanto para receptores de **estrógeno** como para receptores de hormonas **androgénicas**.

Por lo tanto, si le comunican que tiene un cáncer de mama triple negativo o **HER2**-positivo, debe pedir una segunda opinión de patología. Los enfoques de la cirugía y la **radioterapia** son similares a los que se utilizan en el cáncer de mama femenino. Aunque la **mastectomía** es más común que la **cirugía de conservación de la mama**, esta última también es posible, así como algunas formas de **mastectomía** menos invasiva, como la **mastectomía** con conservación del pezón (extirpación del tejido mamario sin extirpar la piel, el pezón o la areola). El **tamoxifeno** es el **tratamiento endocrino adyuvante** estándar (*Cardoso et al. 2018*).

Para el cáncer de mama metastásico masculino es estándar la **terapia endocrina** con **tamoxifeno**, pero también se puede considerar un **inhibidor de la aromatasa** en combinación con **análogos de la hormona liberadora de gonadotropina** o la extirpación quirúrgica de los testículos para reducir los niveles de **andrógenos** (**orquiectomía**) (*Cardoso et al. 2018*). Las recomendaciones actuales con respecto a la **quimioterapia** y la terapia anti-**HER2** son las mismas que para el cáncer de mama en mujeres (*Cardoso et al. 2018*).



Ensayos clínicos

Su médico puede preguntarle si le gustaría participar en un **ensayo clínico**. Un ensayo clínico es un estudio de investigación conducido con pacientes con el fin de (*ClinicalTrials.gov 2017*):

- probar nuevos tratamientos;
- examinar nuevas combinaciones de tratamientos existentes, o cambiar la forma en que éstos se administran para hacerlos más eficaces o reducir sus efectos secundarios;
- comparar la eficacia de los fármacos utilizados para controlar los síntomas;
- averiguar cómo funcionan los tratamientos contra el cáncer.

Los **ensayos clínicos** ayudan a mejorar el conocimiento sobre el cáncer y a desarrollar nuevos tratamientos, y participar en ellos puede aportar muchos beneficios. Estaría cuidadosamente monitoreado/a durante y después del estudio, y el nuevo tratamiento puede ofrecer beneficios mayores con respecto a las terapias existentes. Es importante tener en cuenta, sin embargo, que es posible que algunos tratamientos nuevos no resulten ser tan buenos como los tratamientos existentes o tengan efectos secundarios que superen a los beneficios (*ClinicalTrials.gov 2017*).

Los ensayos clínicos ayudan a mejorar el conocimiento sobre las enfermedades y a desarrollar nuevos tratamientos. Participar en ellos puede aportar muchos beneficios

Todo/a paciente tiene derecho a aceptar o rechazar su participación en un **ensayo clínico** sin que ello comporte consecuencias en la calidad de su tratamiento. Si su médico no le plantea tomar parte en un **ensayo clínico** y desea saber más acerca de esta opción, puede preguntarle si existe algún ensayo para su tipo de cáncer que se esté llevando a cabo en un lugar cercano (*ClinicalTrials.gov 2017*).

Intervenciones complementarias

Durante todo el curso de la enfermedad, los tratamientos anticancerosos deben complementarse con intervenciones dirigidas a prevenir las complicaciones derivadas de la enfermedad y del tratamiento y a maximizar la calidad de vida. Estas intervenciones pueden incluir cuidados de apoyo, paliativos, de sobrevivencia y al final de la vida, que deben ser coordinados por un equipo multidisciplinario (*Jordan et al. 2018*).

Cuidados de apoyo

Los cuidados de apoyo incluyen el manejo de los síntomas del cáncer y de los efectos secundarios de la terapia.

Cuidados paliativos

El término cuidados paliativos se emplea para describir las intervenciones asistenciales en el contexto de la enfermedad avanzada, incluido el manejo de los síntomas, así como el apoyo para hacer frente al **pronóstico**, a la toma de decisiones difíciles y a la preparación para la atención al final de la vida.

Cuidados de sobrevivencia

El apoyo a los/as pacientes que sobreviven al cáncer incluye apoyo social, educación sobre la enfermedad y rehabilitación. Los planes de atención a los/as sobrevivientes pueden ayudar a los/as pacientes a recuperar el bienestar en su vida personal, profesional y social. Para obtener más información y consejos sobre la sobrevivencia, consulte la guía de la ESMO para pacientes sobre sobrevivencia (<https://www.esmo.org/content/download/140048/2565074/file/ESMO-Guia-para-Pacientes-Sobrevivencia.pdf>).

Cuidados al final de la vida

Los cuidados al final de la vida de los/as pacientes con cáncer incurable se centran principalmente en hacer que el/la paciente se sienta cómodo/a y en proporcionar un alivio adecuado de los síntomas físicos y psicológicos; por ejemplo, la sedación paliativa para inducir la pérdida del conocimiento puede aliviar el dolor intolerable, la **disnea**, el delirio o las convulsiones (*Cherry 2014*). Las discusiones sobre los cuidados al final de la vida pueden ser muy angustiosas, pero siempre se les deberá ofrecer apoyo tanto a los/as pacientes como a sus familias en ese momento.

¿Cuáles son los posibles efectos secundarios del tratamiento?

Como sucede con cualquier tratamiento médico, puede que experimente efectos secundarios derivados de su tratamiento contra el cáncer. Los efectos secundarios más comunes para cada tipo de tratamiento se destacan a continuación, junto con información sobre cómo pueden gestionarse. También puede que experimente otros efectos secundarios diferentes a los mencionados aquí. Es importante que hable con su médico o **enfermero especialista** acerca de los posibles efectos secundarios que le preoculen.

Los médicos clasifican los efectos secundarios de cualquier terapia contra el cáncer asignando a cada evento un “Grado”, en una escala del 1 al 4 a medida que aumenta la gravedad. Los efectos secundarios de grado 1 se consideran leves, los de grado 2 moderados, los de grado 3 graves y los de grado 4 muy graves. Sin embargo, los criterios precisos utilizados para asignar un grado a un efecto secundario específico varían en función de qué efecto secundario se esté considerando. El objetivo en todos los casos es identificar y tratar cualquier efecto secundario antes de que se vuelva grave, por lo que deberá informar siempre a su médico o **enfermero especialista** lo antes posible de cualquier síntoma preocupante.



Es importante que hable con su médico o enfermero especialista acerca de cualquier efecto secundario relacionado con el tratamiento que le preocupe

La **fatiga** es muy común en los/as pacientes sometidos/as a tratamiento contra el cáncer y puede estar ocasionada por el cáncer en sí o por los tratamientos. Su médico o **enfermero especialista** pueden sugerirle estrategias para limitar los efectos de la **fatiga**, como dormir lo suficiente, comer sano y mantenerse activo/a (Cancer.Net 2016).

Cirugía

El **linfedema** en el brazo y la zona del seno es un efecto secundario bastante común después de la cirugía para extirpar los **ganglios linfáticos** en pacientes con cáncer de mama. Afecta hasta a un 25% de los/as pacientes tras la extirpación de los **ganglios linfáticos axilares**, pero es menos común después de la **biopsia** del **ganglio linfático** centinela, afectando a menos del 10% de los/as pacientes (*Cardoso et al. 2018*). Puede reducir su riesgo de **linfedema** de varias maneras:

- Manteniendo un peso corporal saludable para reducir la tensión en su sistema linfático
- Usando normalmente el brazo del lado operado para estimular el drenaje linfático y ejercitándolo regularmente.
- Protegiendo su piel para evitar infecciones
 - Hidratando la piel en la zona para prevenir la formación de grietas
 - Usando protector solar para prevenir las quemaduras solares
 - Usando repelente de insectos para prevenir las picaduras
 - Usando guantes de horno cuando cocine
 - Usando guantes protectores cuando trabaje en el jardín

Si nota cualquier signo de hinchazón o infección, dígaselo a su médico o **enfermero especialista** tan pronto como sea posible.

Después de la cirugía, puede que sienta el brazo y el hombro del lado operado rígidos y doloridos durante varias semanas. Su **enfermero especialista** o un fisioterapeuta pueden indicarle algunos ejercicios suaves para ayudarle a recuperar el movimiento que tenía antes de la operación.

Radioterapia

Hay varios efectos secundarios comunes de la **radioterapia**, como la **fatiga** y la irritación de la piel, dolores e hinchazón en la mama tratada. Comuníquese a su médico cualquier síntoma ya que él puede ayudarle; por ejemplo, las cremas o los apósitos pueden ayudar con la irritación de la piel. También debe evitar exponer el área tratada al sol durante al menos un año después del tratamiento. Como la **radioterapia** para el cáncer de mama también implicará cierta irradiación al corazón y los pulmones, el riesgo de enfermedad cardíaca y de cáncer de pulmón (en particular en las personas que fuman) puede ser ligeramente mayor en los/as pacientes que se han sometido a **radioterapia** (*Henson et al. 2013*). Sin embargo, las técnicas modernas de **radioterapia** minimizan este riesgo.

Quimioterapia

Los efectos secundarios de la **quimioterapia** varían en función de los fármacos y las dosis utilizadas. Podría experimentar alguno de los efectos secundarios enumerados más abajo, pero es muy poco probable que los experimente todos. Los/as pacientes que reciben una combinación de diferentes medicamentos de **quimioterapia** son más propensos/as a experimentar más efectos secundarios que aquellos/as que reciben

un solo medicamento de **quimioterapia**. Las principales áreas del cuerpo afectadas por la **quimioterapia** son aquellas en las que las nuevas células se producen y reemplazan rápidamente (es decir, la **mácula ósea**, los **folículos pilosos**, el sistema digestivo y el revestimiento de la boca). Las reducciones en sus niveles de **neutrófilos** (un tipo de glóbulo blanco) pueden producir la aparición de **neutropenia**, lo que le hará más susceptible a las infecciones. En alguna ocasión puede producirse una pérdida accidental de medicamento de **quimioterapia** de la vena a los tejidos circundantes (**extravasación**), lo que puede causar ampollas o ulceraciones; estos efectos pueden contrarrestarse con antihistamínicos y ungüentos a base de esteroides, así como con paños calientes empapados para aliviar el dolor en la piel. Algunos medicamentos de **quimioterapia** pueden afectar a la fertilidad. Si esto le preocupa, hable con su médico antes de comenzar el tratamiento. Las náuseas y los vómitos son comunes y pueden ser molestos en pacientes que reciben **quimioterapia**, pero su médico podrá utilizar una variedad de enfoques para controlar y prevenir estos síntomas (*Roila et al. 2016*). La mayoría de los efectos secundarios de la **quimioterapia** son temporales y pueden controlarse con medicamentos o a través de cambios en el estilo de vida. Su médico o enfermero le ayudarán a controlarlos (*Macmillan 2016*).

MEDICAMENTO DE QUIMIOTERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Capecitabina (Xeloda, RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Anorexia • Astenia • Diarrea • Dolor abdominal • Estomatitis • Fatiga • Náuseas • Síndrome mano-pie • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea o dolor abdominal) y la estomatitis pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia) o sensación de debilidad (astenia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. La diarrea puede ser un efecto secundario temporal y leve, pero si es grave, su médico puede recetarle un medicamento antidiarreico. ● Para prevenir y tratar la estomatitis puede mantener una buena higiene oral usando un enjuague bucal con esteroides y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroides se puede utilizar para tratar las úlceras en desarrollo. En el caso de estomatitis más grave (de grado 2 o superior), su médico podrá sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. ● Para prevenir y tratar el síndrome mano-pie puede intentar mantener las manos y los pies frescos exponiéndolos al agua fría (poniéndolos en remojo, bañándose o nadando), evitando el exceso de calor y el agua caliente y manteniéndolos sin restricciones (sin calcetines, guantes ni zapatos que se ajusten apretándolos). Su esquema de tratamiento puede necesitar ajustes si experimenta un síndrome mano-pie de carácter grave, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y podrán tratarse con cremas y ungüentos y remitirán una vez haya terminado el tratamiento.
Carboplatino (Macmillan, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia • Aumento del riesgo de infección • Estreñimiento • Fatiga • Náuseas • Neutropenia • Toxicidad hepática (hígado) • Toxicidad renal (riñón) • Trombocitopenia • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, anemia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. ● Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar las náuseas, vómitos o estreñimiento. ● Se le harán pruebas antes y durante el tratamiento para determinar la funcionalidad de sus riñones y su hígado, y se le pedirá que beba muchos líquidos para evitar que sus riñones resulten dañados.

Continúa en la página siguiente

MEDICAMENTO DE QUIMIOTERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Cisplatino (Macmillan, 2016)	<ul style="list-style-type: none"> ● Alteraciones del gusto ● Alteraciones en la función renal ● Anemia ● Anorexia ● Aumento del riesgo de infección ● Aumento del riesgo de trombosis ● Diarrea ● Disminución de la fertilidad ● Fatiga ● Náuseas/vómitos ● Neuropatía periférica ● Neutropenia ● Tinnitus/cambios en la audición ● Trombocitopenia 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, anemia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea, alteraciones del gusto) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Informe a su médico de cualquier signo de neuropatía periférica (hormigueo o entumecimiento en las manos o los pies). Él le ayudará a controlar este efecto secundario. ● Se le harán pruebas antes y durante el tratamiento para determinar la funcionalidad de los riñones, y se le pedirá que beba muchos líquidos para evitar daños en los riñones. ● Informe a su médico si nota cualquier cambio en su audición o experimenta tinnitus. Los cambios en la audición suelen ser temporales, pero en ocasiones pueden ser permanentes.
Ciclofosfamida (Ciclofosfamida RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Alopecia ● Fiebre ● Náuseas ● Neutropenia ● Toxicidad renal y urinaria ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. Informe a su médico si experimenta fiebre, ya que puede ser un signo de infección. ● Se le harán pruebas antes y durante el tratamiento para determinar la funcionalidad de los riñones, y se le pedirá que beba muchos líquidos para evitar daños en los riñones. ● Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar las náuseas o vómitos. ● La alopecia puede causar angustia a muchas/os pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario. Algunos hospitales pueden proporcionar gorros fríos para reducir la pérdida de cabello.

Continúa en la página siguiente

MEDICAMENTO DE QUIMIOTERAPIA	POSSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Docetaxel (Taxotere RCP, 2005)	<ul style="list-style-type: none"> • Alopecia • Anemia • Anorexia • Astenia • Aumento de las infecciones • Daño tisular relacionado con la extravasación • Diarrea • Edema • Estomatitis • Náuseas • Neuropatía periférica • Neutropenia • Reacción cutánea • Trastornos de las uñas • Trombocitopenia • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, anemia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. • Informe de cualquier signo de neuropatía periférica a su médico, él le ayudará a controlar este efecto secundario. • Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos y diarrea) y la estomatitis pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia) o sensación de debilidad (astenia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Informe a su médico si experimenta algún cambio en las uñas, reacciones cutáneas o retención de líquidos/hinchazón (edema), él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. • La alopecia puede causar angustia a muchas/os pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario. Algunos hospitales pueden proporcionar gorros fríos para reducir la pérdida de cabello. • Informe a su médico si experimenta alguna quemadura o cambios en la piel en el sitio de la inyección, para que él pueda decidir cómo manejarlos. Muchas extravasaciones causan daños muy leves, pero es posible que necesite ser tratada/o con un antídoto y aplicar compresas en el área durante unos días (Pérez Fidalgo <i>et al.</i> 2012).
Doxorrubicina liposomal pegilada (Caelyx RCP, 2016)	<ul style="list-style-type: none"> • Estomatitis • Neutropenia • Síndrome mano-pie • Trombocitopenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. • Para prevenir y tratar el síndrome mano-pie puede intentar mantener las manos y los pies frescos exponiéndolos al agua fría (poniéndolos en remojo, bañándose o nadando), evitando el exceso de calor y el agua caliente y manteniéndolos sin restricciones (sin calcetines, guantes ni zapatos que se ajusten apretándolos). Su esquema de tratamiento puede necesitar ajustes si experimenta un síndrome mano-pie de carácter grave, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y podrán tratarse con cremas y ungüentos y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. • Para prevenir y tratar la estomatitis, puede mantener una buena higiene oral usando un enjuague bucal con esteroides y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroides se puede utilizar para tratar las úlceras en desarrollo. En el caso de estomatitis más grave (de grado 2 o superior), su médico podrá sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y remitirán una vez haya terminado el tratamiento.

Continúa en la página siguiente

MEDICAMENTO DE QUIMIOTERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Doxorrubicina no liposomal (Doxorrubicina RCP, 2016)	<ul style="list-style-type: none"> ● Alopecia ● Anemia ● Anorexia ● Astenia ● Aumento de las infecciones ● Aumento de peso ● Daño tisular relacionado con la extravasación ● Diarrea ● Efectos cardíacos ● Enzimas hepáticas anormales ● Escalofríos ● Estomatitis ● Fiebre ● Leucopenia ● Mucositis ● Náuseas ● Neutropenia ● Síndrome mano-pie ● Trombocitopenia ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de anemia, leucopenia, neutropenia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. Informe a su médico si experimenta fiebre, ya que puede ser un signo de infección. ● Su función cardíaca se monitoreará antes y durante el tratamiento con doxorrubicina no liposomal para minimizar el riesgo de que se produzcan trastornos de la función cardíaca. ● Para prevenir y tratar el síndrome mano-pie puede intentar mantener las manos y los pies frescos exponiéndolos al agua fría (poniéndolos en remojo, bañándose o nadando), evitando el exceso de calor y el agua caliente y manteniéndolos sin restricciones (sin calcetines, guantes ni zapatos que se ajusten apretándolos). Su esquema de tratamiento puede necesitar ajustes si experimenta un síndrome mano-pie de carácter grave, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y podrán tratarse con cremas y ungüentos y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos y diarrea) y la estomatitis pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia) o sensación de debilidad (astenia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Para prevenir y tratar la estomatitis/mucositis, puede mantener una buena higiene bucal usando un enjuague bucal con esteroideos y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroideos se puede utilizar para tratar las úlceras en desarrollo. En el caso de estomatitis más grave (de grado 2 o superior), su médico podrá sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. ● La alopecia puede causar angustia a muchas/os pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario. Algunos hospitales pueden proporcionar gorros fríos para reducir la pérdida de cabello. ● Informe a su médico si experimenta alguna quemadura o cambios en la piel en el sitio de la inyección, para que pueda decidir cómo manejarlos. Las extravasaciones pueden causar necrosis y es posible que necesite tratamiento para el daño tisular (Perez Fidalgo et al. 2012).

Continúa en la página siguiente

MEDICAMENTO DE QUIMIOTERAPIA	POSSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Epirubicina (Clorhidrato de epirubicina RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Alopecia ● Anemia ● Anorexia ● Astenia ● Aumento de las infecciones ● Aumento de peso ● Daño tisular relacionado con la extravasación ● Diarrea ● Efectos cardíacos ● Enzimas hepáticas anormales ● Escalofríos ● Estomatitis ● Fiebre ● Leucopenia ● Mucositis ● Náuseas ● Neutropenia ● Síndrome mano-pie ● Trombocitopenia ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de anemia, leucopenia, neutropenia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. Informe a su médico si experimenta fiebre, ya que puede ser un signo de infección. ● Su función cardíaca se monitoreará antes y durante el tratamiento con epirubicina para minimizar el riesgo de que se produzcan trastornos de la función cardíaca. ● Para prevenir y tratar el síndrome mano-pie puede intentar mantener las manos y los pies frescos exponiéndolos al agua fría (poniéndolos en remojo, bañándose o nadando), evitando el exceso de calor y el agua caliente y manteniéndolos sin restricciones (sin calcetines, guantes ni zapatos que se ajusten apretándolos). Su esquema de tratamiento puede necesitar ajustes si experimenta un síndrome mano-pie de carácter grave, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y podrán tratarse con cremas y ungüentos y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos y diarrea) y la estomatitis pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia) o sensación de debilidad (astenia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Para prevenir y tratar la estomatitis/mucositis, puede mantener una buena higiene bucal usando un enjuague bucal con esteroides y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroides se puede utilizar para tratar las úlceras en desarrollo. En el caso de estomatitis más grave (de grado 2 o superior), su médico podrá sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. ● La alopecia puede causar angustia a muchas/os pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario. Algunos hospitales pueden proporcionar gorros fríos para reducir la pérdida de cabello. ● Informe a su médico si experimenta alguna quemadura o cambios en la piel en el sitio de la inyección, para que pueda decidir cómo manejarlos. Las extravasaciones pueden causar necrosis y es posible que necesite tratamiento para el daño tisular (Perez Fidalgo et al. 2012).

Continúa en la página siguiente

MEDICAMENTO DE QUIMIOTERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Eribulina (Halaven RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Alopecia ● Anemia ● Anorexia ● Artralgia/mialgia ● Diarrea ● Disnea ● Dolor de cabeza ● Dolor de espalda y dolor en las extremidades ● Estreñimiento ● Fatiga ● Fiebre ● Náuseas ● Neuropatía periférica ● Neutropenia ● Tos ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia o anemia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. Informe a su médico si experimenta fiebre, ya que puede ser un signo de infección. ● Informe a su médico de cualquier signo de neuropatía periférica, él le ayudará a controlar este efecto secundario. ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea y estreñimiento) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Informe a su médico si experimenta una tos persistente. Los problemas de disnea pueden tratarse con medicamentos denominados opioides o benzodiacepinas, y en algunos casos utilizando esteroideos (Kloke y Chemy 2015). ● La alopecia puede causar angustia a muchas/os pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario. Algunos hospitales pueden proporcionar gorros fríos para reducir la pérdida de cabello. ● Informe a su médico si experimenta artralgia, mialgia, dolor de cabeza o dolor en general y él le ayudará a controlar estos efectos secundarios.
Gemcitabina (Gemcitabina RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Alopecia ● Anemia ● Aumento de las enzimas hepáticas ● Disnea ● Edema ● Efectos renales ● Leucopenia ● Náuseas ● Sarpullido ● Síntomas similares a los de la gripe ● Trombocitopenia ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de leucopenia, anemia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. ● Informe a su médico si experimenta una tos persistente. Los problemas de disnea pueden tratarse con medicamentos denominados opioides o benzodiacepinas, y en algunos casos utilizando esteroideos (Kloke y Chemy 2015). Sin embargo, este síntoma suele ser leve y desaparecer rápidamente sin tratamiento. ● Informe a su médico si experimenta alguna reacción cutánea, síntomas similares a los de la gripe o retención de líquidos/hinchazón (edema), él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. ● Su función renal y hepática se monitoreará cuidadosamente antes, durante y después del tratamiento. ● La alopecia puede causar angustia a muchas/os pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario. Algunos hospitales pueden proporcionar gorros fríos para reducir la pérdida de cabello.

Continúa en la página siguiente

MEDICAMENTO DE QUIMIOTERAPIA	POSSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Metotrexato (Metotrexato RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Anorexia ● Aumento de las infecciones ● Dolor abdominal ● Efectos renales ● Estomatitis ● Fiebre ● Leucopenia ● Náuseas ● Reacciones alérgicas ● Trombocitopenia ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de leucopenia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. Informe a su médico si experimenta fiebre, ya que puede ser un signo de infección. ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos y estomatitis) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Su función renal se monitoreará cuidadosamente antes, durante y después del tratamiento.
Paclitaxel (Paclitaxel RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Alopecia ● Alteraciones de las uñas ● Anemia ● Artralgia ● Aumento de las infecciones ● Diarrea ● Leucopenia ● Mialgia ● Mucositis ● Náuseas ● Neuropatía periférica ● Neutropenia ● Tensión arterial baja ● Reacciones de hipersensibilidad ● Sangrado ● Trombocitopenia ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, leucopenia, anemia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. ● Informe a su médico de cualquier efecto sobre el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea), él podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Informe de cualquier signo de neuropatía periférica a su médico, él le ayudará a controlar este efecto secundario. ● Para prevenir y tratar la estomatitis/mucositis puede mantener una buena higiene bucal usando un enjuague bucal con esteroides y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroides se puede utilizar para tratar las úlceras en desarrollo. En el caso de estomatitis más grave (de grado 2 o superior), su médico podrá sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. ● Informe a su médico si experimenta cambios en las uñas, artralgia o mialgia, para que él pueda decidir cómo manejarlos. ● La alopecia puede causar angustia a muchas/os pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario. Algunos hospitales pueden proporcionar gorros fríos para reducir la pérdida de cabello.

Continúa en la página siguiente

MEDICAMENTO DE QUIMIOTERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Vinorelbina (Navelbine RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Alopecia ● Anemia ● Anorexia ● Aumento de las infecciones ● Daño tisular relacionado con la extravasación ● Diarrea ● Dolor abdominal ● Estomatitis ● Estreñimiento ● Fatiga ● Fiebre ● Leucopenia ● Náuseas ● Neutropenia ● Reacciones cutáneas ● Trastornos gástricos ● Trastornos neurológicos ● Trombocitopenia ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, leucopenia, anemia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. Informe a su médico si experimenta fiebre, ya que puede ser un signo de infección. ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal y estreñimiento) y la estomatitis pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Informe a su médico de cualquier signo de trastornos neurológicos (por ejemplo, debilidad de las piernas y los pies), él decidirá cómo controlar estos efectos secundarios. ● Informe a su médico si experimenta alguna quemadura o cambios en la piel en el sitio de la inyección, para que pueda decidir cómo manejarlos. ● La alopecia puede causar angustia a muchas/os pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario. Algunos hospitales pueden proporcionar gorros fríos para reducir la pérdida de cabello. ● Informe a su médico si experimenta alguna quemadura o cambios en la piel en el sitio de la inyección, para que pueda decidir cómo manejarlos. Muchas extravasaciones causan daños muy leves, pero es posible que necesite ser tratado/a con un antídoto y aplicar compresas en el área durante unos días (Pérez Fidalgo et al. 2012).

Continúa en la página siguiente

MEDICAMENTO DE QUIMIOTERAPIA	POSSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
5-fluorouracilo (Fluorouracilo RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Agranulocitosis • Alopecia • Anemia • Anorexia • Aumento de las infecciones • Broncoespasmos • Debilidad • Diarrea • Disminución de la función de la mácula ósea • Efectos cardíacos • Exceso de ácido úrico • Fatiga • Leucopenia • Mucositis • Náuseas • Neutropenia • Pancitopenia • Retraso en la cicatrización de heridas • Sangrado nasal • Síndrome mano-pie • Trombocitopenia • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente a lo largo de su tratamiento para detectar cualquier neutropenia, leucopenia, anemia, trombocitopenia o pancitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. Informe a su médico si experimenta fiebre, ya que puede ser un signo de infección. • Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos y diarrea) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Para prevenir y tratar el síndrome mano-pie puede intentar mantener las manos y los pies frescos exponiéndolos al agua fría (poniéndolos en remojo, bañándose o nadando), evitando el exceso de calor y el agua caliente y manteniéndolos sin restricciones (sin calcetines, guantes ni zapatos que se ajusten apretándolos). Su esquema de tratamiento puede necesitar ajustes si experimenta un síndrome mano-pie de carácter grave, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y podrán tratarse con cremas y ungüentos y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. • Para prevenir y tratar la estomatitis/mucositis, puede mantener una buena higiene bucal usando un enjuague bucal con esteroides y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroides se puede utilizar para tratar las úlceras en desarrollo. En el caso de estomatitis más grave (de grado 2 o superior), su médico podrá sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. • La alopecia puede causar angustia a muchas/os pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario. Algunos hospitales pueden proporcionar gorros fríos para reducir la pérdida de cabello.

Efectos secundarios importantes asociados a distintos medicamentos de quimioterapia utilizados en el tratamiento del cáncer de mama. El resumen de las características del producto (RCP) más reciente de cada fármaco puede consultarse en: <http://www.ema.europa.eu/ema/>.

Terapias endocrinas

Los efectos secundarios comunes en pacientes tratados/as con **terapias endocrinas** a menudo se relacionan con la reducción de la acción del **estrógeno** (por ejemplo, sofocos o aumento de la sudoración). Muchos de los efectos secundarios de las **terapias endocrinas** se pueden prevenir o controlar eficazmente. Coméntele lo antes posible a su médico o enfermero si experimenta cualquier efecto secundario derivado de una **terapia endocrina**. La **supresión de la función ovárica** puede causar síntomas menopáusicos como sofocos, aumento de la sudoración, sequedad vaginal y pérdida del deseo sexual. Su médico o **enfermero especialista** podrán ayudarle a controlar estos síntomas.

TERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Anastrozol (Arimidex RCP, 2014)	<ul style="list-style-type: none"> ● Artralgia/ rigidez articular ● Astenia ● Aumento de la sudoración ● Dolor de cabeza ● Hipercolesterolemia ● Náuseas ● Osteoporosis ● Sarpullido ● Sofocos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Si está en riesgo de padecer osteoporosis, lo cual es más común en edades avanzadas, se le hará una prueba de densidad mineral ósea al comienzo del tratamiento y a intervalos regulares a partir de ese momento. Se le aconsejará que ingiera una cantidad adecuada de calcio y vitamina D3 y puede que se le administre un tratamiento para detener la pérdida ulterior de minerales óseos. ● La hipercolesterolemia de grado 2 y 3 se puede tratar con medicamentos denominados estatinas y fibratos. Asimismo, puede que sea necesario que su médico pause su tratamiento del cáncer o reduzca la dosis del mismo. ● Informe a su médico si experimenta alguna reacción cutánea, artralgia o rigidez articular, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. ● Su médico podrá ayudarle a controlar los sofocos, los dolores de cabeza, el aumento de la sudoración y las náuseas.
Exemestano (Aromasin RCP, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento de la sudoración ● Aumento de las enzimas hepáticas ● Depresión ● Dolor ● Dolor abdominal ● Dolor articular y musculoesquelético ● Dolor de cabeza ● Fatiga ● Insomnio ● Leucopenia ● Mareos ● Náuseas ● Sofocos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Es importante que le diga a su médico si está sufriendo de depresión, él se asegurará de que obtenga la ayuda que necesita. ● Informe a su médico si experimenta insomnio, mareos o dolor, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. ● Su médico podrá ayudarle a controlar los sofocos, el aumento de la sudoración, el dolor de cabeza y las náuseas.

Continúa en la página siguiente

TERAPIA	POSSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Fulvestrant (Faslodex RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Astenia ● Aumento de la sudoración ● Aumento de las enzimas hepáticas ● Dolor articular y musculoesquelético ● Náuseas ● Reacciones de hipersensibilidad ● Reacciones en el sitio de la inyección ● Sarpullido ● Sofocos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Informe a su médico si experimenta alguna reacción cutánea, hipersensibilidad o dolor articular o musculoesquelético, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. ● Su médico podrá ayudarle a controlar los sofocos, el aumento de la sudoración y las náuseas.
Análogos de la hormona liberadora de gonadotropina (por ejemplo, goserelina) (Zoladex RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Acné ● Agrandamiento de los senos ● Aumento de la sudoración ● Disminución del deseo sexual ● Reacciones en el sitio de la inyección ● Sequedad vaginal ● Sofocos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Informe a su médico si experimenta alguna reacción cutánea, él le ayudará a controlar este efecto secundario. ● Su médico podrá ayudarle a controlar los sofocos, la sequedad vaginal y el aumento de la sudoración.
Letrozol (Femara RCP, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> ● Artralgia/ rigidez articular ● Astenia ● Aumento de la sudoración ● Dolor de cabeza ● Hipercolesterolemia ● Náuseas ● Osteoporosis ● Sarpullido ● Sofocos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Si está en riesgo de padecer osteoporosis, lo cual es más común en edades avanzadas, se le hará una prueba de densidad mineral ósea al comienzo del tratamiento y a intervalos regulares a partir de ese momento. Se le aconsejará que ingiera una cantidad adecuada de calcio y vitamina D3 y puede que se le administre un tratamiento para detener la pérdida ulterior de minerales óseos. ● La hipercolesterolemia de grado 2 y 3 se puede tratar con medicamentos denominados estatinas y fibratos. Asimismo, puede que sea necesario que su médico pause su tratamiento del cáncer o reduzca la dosis del mismo. ● Informe a su médico si experimenta alguna reacción cutánea, artralgia o rigidez articular, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. ● Su médico podrá ayudarle a controlar los sofocos, los dolores de cabeza, el aumento de la sudoración y las náuseas.

Continúa en la página siguiente

TERAPIA	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Acetato de megestrol (Megace RCP, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento de peso ● Aumento del apetito ● Diabetes mellitus ● Disnea ● EMBOLIA PULMONAR ● Estreñimiento ● Hiperglucemia ● Hipertensión ● Insuficiencia suprarrenal ● Síndrome de Cushing ● Sofocos ● Tromboflebitis 	<ul style="list-style-type: none"> ● Su médico lo/la vigilará para detectar la aparición de signos de diabetes, síndrome de Cushing e insuficiencia suprarrenal. La hiperglucemia generalmente se trata con medicamentos antidiabéticos ● Informe a su médico si experimenta una tos persistente. Los problemas de disnea pueden tratarse con medicamentos denominados opioides o benzodiacepinas, y en algunos casos utilizando esteroides (<i>Kloke y Cherry 2015</i>). ● Su médico lo/la vigilará para detectar la aparición de signos de trombosis. ● Su médico podrá ayudarle a controlar los sofocos.
Tamoxifeno (Tamoxifeno RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Aumento de la sudoración ● Complicaciones tromboembólicas ● Engrosamiento endometrial ● Fatiga ● Náuseas ● Retención de líquidos ● Sangrado/secreción vaginal ● Sarpullido cutáneo ● Sofocos ● Trastornos visuales 	<ul style="list-style-type: none"> ● Informe a su médico si experimenta alguna reacción cutánea o retención de líquidos/hinchazón, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. ● Su médico lo/la vigilará para detectar signos de trombosis. ● Deberá informar a su médico si experimenta sangrado o secreción vaginal y trastornos visuales. ● Su médico puede ayudarle a controlar los sofocos, el aumento de la sudoración y las náuseas.

Efectos secundarios importantes asociados a las terapias endocrinas en el tratamiento del cáncer de mama.

El resumen de las características del producto (RCP) más reciente de cada fármaco puede encontrarse en:
<http://www.ema.europa.eu/ema/>.

Terapias Anti-HER2

Los efectos secundarios comunes observados en pacientes tratados/as con algunas terapias anti-**HER2** son los efectos en el **sistema gastrointestinal** (por ejemplo, diarrea, vómitos o náuseas) y algunos efectos más generales como **fatiga** y reacciones de hipersensibilidad. También pueden presentarse algunos efectos secundarios potencialmente graves, como los trastornos cardíacos, aunque estos riesgos se reducen enormemente al evitar el tratamiento concurrente con regímenes de **quimioterapia** cardiotóxica, como las **antraciclinas** (*Florido et al. 2017*). Muchos de los efectos secundarios de las terapias anti-**HER2** pueden prevenirse o controlarse eficazmente. Coméntele lo antes posible a su médico o a su enfermero si experimenta cualquier efecto secundario derivado de una terapia anti-**HER2**.

TERAPIA*	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Lapatinib (Tyverb RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Anorexia • Artralgia • Diarrea • Disnea • Dolor • Dolor de cabeza • Efectos cardíacos • Estomatitis • Fatiga • Insomnio • Náuseas • Sangrado nasal • Sarpullido • Sofocos • Tos • Toxicidad hepática • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea, estomatitis) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Para prevenir y tratar la estomatitis puede mantener una buena higiene oral usando un enjuague bucal con esteroideos y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroideos se puede utilizar para tratar las úlceras en desarrollo. En el caso de estomatitis más grave (de grado 2 o superior), su médico podrá sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. • Informe a su médico si experimenta una tos persistente. Los problemas de disnea pueden tratarse con medicamentos denominados opioides o benzodiacepinas, y en algunos casos utilizando esteroideos (<i>Kloke y Cherny 2015</i>). • Su función hepática y cardíaca se monitoreará durante el tratamiento. • Informe a su médico si experimenta artralgia o dolor, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. También puede aconsejarle sobre cómo manejar las reacciones cutáneas, los síntomas nasales y el insomnio. • Su médico también podrá ayudarle a controlar los sofocos y los dolores de cabeza.

Continúa en la página siguiente

TERAPIA*	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Neratinib (Nerlynx PI, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones de las uñas • Anorexia • Aumento de las enzimas hepáticas • Diarrea • Dispepsia • Dolor abdominal • Espasmos musculares • Estomatitis • Fatiga • Hinchazón abdominal • Infección del tracto urinario • Náuseas • Pérdida de peso • Piel seca • Sarpullido • Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal/hinchazón, dispepsia y estomatitis) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Para prevenir y tratar la estomatitis puede mantener una buena higiene oral usando un enjuague bucal con esteroideos y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroides se puede utilizar para tratar las úlceras en desarrollo. En el caso de estomatitis más grave (de grado 2 o superior), su médico podrá sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. • Su función hepática se monitoreará cuidadosamente antes, durante y después del tratamiento. • Informe a su médico si experimenta reacciones cutáneas o espasmos musculares, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. También puede asesorarle sobre cómo prevenir las infecciones y la pérdida de peso.
Pertuzumab (Perjeta RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones de las uñas • Anemia • Anorexia • Artralgia • Disgeusia • Dolor • Dolor de cabeza • Edema • Efectos gastrointestinales • Fatiga • Fiebre • Infección de las vías respiratorias superiores • Insomnio • Mialgia • Mucositis/inflamación mucosa • Nasofaringitis • Reacción a la infusión • Reacción de hipersensibilidad • Sarpullido • Tos 	<ul style="list-style-type: none"> • Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea, estomatitis, estreñimiento, dispepsia y disgeusia) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. • Para prevenir y tratar la estomatitis/mucositis puede mantener una buena higiene bucal usando un enjuague bucal con esteroides y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroides se puede utilizar para tratar las úlceras en desarrollo. En el caso de estomatitis más grave (de grado 2 o superior), su médico podrá sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. • Informe a su médico si experimenta insomnio, mialgia, artralgia, dolor, reacciones cutáneas, inflamación o retención de líquidos/hinchazón, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios.

Continúa en la página siguiente

TERAPIA*	POSSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
T-DM1 (Kadcyla RCP, 2013)	<ul style="list-style-type: none"> ● Anemia ● Artralgia ● Astenia ● Aumento de las enzimas hepáticas ● Boca seca ● Diarrea ● Disnea ● Dolor abdominal ● Dolor de cabeza ● Dolor musculoesquelético ● Escalofríos ● Estomatitis ● Estreñimiento ● Fatiga ● Fiebre ● Infección del tracto urinario ● Insomnio ● Mialgia ● Náuseas ● Neuropatía periférica ● Potasio bajo ● Sangrado ● Sangrado nasal ● Sarpullido ● Trombocitopenia ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento y estomatitis) pueden provocar sensaciones de debilidad (astenia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Informe a su médico si experimenta problemas respiratorios. Los problemas de disnea pueden tratarse con medicamentos denominados opioides o benzodiacepinas, y en algunos casos utilizando esteroides (Kloke y Cherny 2015). ● Para prevenir y tratar la estomatitis, puede mantener una buena higiene oral usando un enjuague bucal con esteroides y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroides se puede utilizar para tratar las úlceras en desarrollo. En el caso de estomatitis más grave (de grado 2 o superior), su médico podrá sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. ● Informe de cualquier signo de neuropatía periférica a su médico, él le ayudará a controlar este efecto secundario. ● Informe a su médico si experimenta artralgia, mialgia, dolor o insomnio, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios
Trastuzumab (Herceptin RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Anorexia ● Artralgia ● Conjuntivitis ● Dolor de cabeza ● Efectos gastrointestinales ● Efectos respiratorios, incluida la disnea ● Insomnio ● Mareos ● Mialgia ● Nasofaringitis ● Ojos llorosos ● Parestesia ● Pérdida de peso ● Sangrado nasal o nariz llena de moco ● Sarpullido y otros efectos en la piel ● Sofocos ● Temblor ● Trastornos cardíacos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Su función cardíaca se evaluará antes de comenzar el tratamiento con trastuzumab y se monitoreará cada 3-4 meses durante el tratamiento. Si su función cardíaca se ve afectada, su médico podrá decidir reducir o pausar el tratamiento con trastuzumab o prescribir otro medicamento para tratar los efectos secundarios cardíacos (Curigliano et al. 2012). ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento, dispepsia, hinchazón de los labios, dolor abdominal, estomatitis o disgeusia) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Informe a su médico si experimenta problemas respiratorios. Los problemas de disnea pueden tratarse con medicamentos denominados opioides o benzodiacepinas, y en algunos casos utilizando esteroides (Kloke y Cherny 2015). ● Es importante que comunique a su médico si sufre de parestesia, temblores, mareos o insomnio. ● Informe a su médico si experimenta artralgia, mialgia o dolor, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. También puede asesorarle sobre cómo controlar las reacciones cutáneas, los problemas oculares y los síntomas nasales.

Efectos secundarios importantes asociados a las terapias anti-HER-2 en el tratamiento del cáncer de mama.

El resumen de las características del producto (RCP) más reciente de cada fármaco puede encontrarse en: www.ema.europa.eu/ema/.

*Algunos de los agentes enumerados en esta tabla pueden no estar disponibles en su país. Por favor, consulte a su médico y/o lea la información de prescripción de los productos locales para obtener más detalles.

Otras terapias dirigidas

Los efectos secundarios comúnmente reportados en pacientes tratados/as con otras **terapias dirigidas** suelen ser similares a los efectos secundarios de los otros tratamientos mencionados anteriormente. Muchos de estos efectos secundarios pueden prevenirse o controlarse eficazmente. Si experimenta cualquier efecto secundario derivado del tratamiento, deberá informar a su médico o enfermero lo antes posible.

TERAPIA*	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Abemaciclib (Verzenio PI, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Anemia ● Anorexia ● Aumento de las infecciones ● Diarrea ● Dolor abdominal ● Dolor de cabeza ● Fatiga ● Leucopenia ● Náuseas ● Neutropenia ● Trombocitopenia ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, leucopenia, anemia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (diarrea, náuseas, vómitos, dolor abdominal) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Comunique a su médico si experimenta cualquier otro efecto secundario, incluyendo dolor de cabeza y fatiga, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios.
Bevacizumab (Avastin RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Anorexia ● Artralgia ● Complicaciones en la cicatrización de las heridas ● Diarrea ● Disartria ● Disgeusia ● Disnea ● Dolor de cabeza ● Estomatitis ● Estreñimiento ● Fatiga ● Hipertensión ● Leucopenia ● Náuseas ● Neuropatía periférica ● Neutropenia ● Ojos llorosos ● Proteinuria ● Reacciones cutáneas ● Rinitis ● Trastornos hemorrágicos ● Trombocitopenia ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Informe de cualquier signo de neuropatía periférica a su médico, él le ayudará a controlar este efecto secundario. ● Cualquier tratamiento se retrasará hasta que las heridas hayan sanado satisfactoriamente. ● Su tensión arterial será supervisada durante todo el tratamiento y, en caso de que se determine la existencia de hipertensión, ésta será controlada apropiadamente. ● Su función renal se monitoreará durante el tratamiento. ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (estomatitis, estreñimiento, diarrea, náuseas, vómitos) y la disgeusia pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Informe a su médico si experimenta problemas respiratorios. Los problemas de disnea pueden tratarse con medicamentos denominados opioides o benzodiacepinas, y en algunos casos utilizando esteroides (<i>Kloke y Cherny 2015</i>). ● Informe a su médico si desarrolla alguna reacción cutánea (por ejemplo, sarpullido, piel seca, decoloración), él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. ● Informe a su médico sobre la aparición de cualquier otro efecto secundario, incluyendo cambios en la visión, disartria, artralgia o dolor de cabeza, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios.

Continúa en la página siguiente

TERAPIA*	POSSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Everolimus (Afinitor RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Anemia ● Anorexia ● Diarrea ● Disgeusia ● Disnea ● Dolor de cabeza ● Edema ● Estomatitis ● Fatiga ● Hipercolesterolemia ● Hiperglucemias ● Infecciones ● Náuseas ● Neumonitis ● Pérdida de peso ● Purito ● Sangrado nasal ● Sarpullido ● Tos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de anemia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, diarrea, estomatitis) y la disgeusia pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico le ayudará a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Para prevenir y tratar la estomatitis, puede mantener una buena higiene oral usando un enjuague bucal con esteroides y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroides se puede utilizar para tratar las úlceras en desarrollo. En el caso de estomatitis más grave (de grado 2 o superior), su médico podrá sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. ● Es importante que informe a su médico de cualquier problema respiratorio. Los problemas de disnea pueden tratarse con medicamentos denominados opioides o benzodiacepinas, y en algunos casos utilizando esteroides (<i>Kloke y Cherny 2015</i>). Si desarrolla una inflamación no infecciosa de los pulmones (neumonitis) de grado 2, su médico podría decidir pausar o reducir la dosis de everolimus. Si sufre de neumonitis no infecciosa de grado 3 o superior, es probable que se suspenda el tratamiento con everolimus. ● Sus niveles de azúcar y de lípidos en la sangre se monitorearán durante la terapia. La hiperglucemias de grado 1 y 2 generalmente se trata con medicamentos antidiabéticos. La hipercolesterolemia de grado 2 y 3 se puede tratar con medicamentos llamados estatinas y fibratos. Es posible que su médico también necesite pausar, reducir o detener el tratamiento con everolimus. ● Informe a su médico si experimenta dolores de cabeza, reacciones cutáneas, hemorragias nasales o retención de líquidos/hinchazón, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios.

TERAPIA*	POSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Olaparib (Lynparza PI, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Anemia ● Anorexia ● Artralgia ● Diarrea ● Disgeusia ● Dispepsia ● Dolor de cabeza ● Estomatitis ● Estreñimiento ● Fatiga ● Infección de las vías respiratorias superiores ● Mialgia ● Nasofaringitis ● Náuseas ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, diarrea, vómitos, estreñimiento, dispepsia, estomatitis) y la disgeusia pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico le ayudará a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Para prevenir y tratar la estomatitis, puede mantener una buena higiene oral usando un enjuague bucal con esteroides y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroides se puede utilizar para tratar las úlceras en desarrollo. En el caso de estomatitis más grave (de grado 2 o superior), su médico podrá sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. ● Informe a su médico si experimenta artralgia, mialgia o dolor de cabeza y él le ayudará a controlar estos efectos secundarios.
Palbociclib (Ibrance RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Alopecia ● Anemia ● Anorexia ● Diarrea ● Estomatitis ● Fatiga ● Náuseas ● Neutropenia ● Sarapultido ● Trombocitopenia ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de neutropenia, anemia o trombocitopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (estomatitis, diarrea, náuseas y vómitos) y la disgeusia pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Para prevenir y tratar la estomatitis, puede mantener una buena higiene oral usando un enjuague bucal con esteroides y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroides se puede utilizar para tratar las úlceras en desarrollo. En el caso de estomatitis más grave (de grado 2 o superior), su médico podrá sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. ● Informe a su médico si desarrolla alguna reacción cutánea, él le ayudará a controlar este efecto secundario. ● La alopecia puede causar angustia a muchas/os pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario.

Continúa en la página siguiente

TERAPIA*	POSSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Ribociclib (Kisqali RCP, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> ● Alopecia ● Anemia ● Anorexia ● Astenia ● Diarrea ● Disnea ● Dolor abdominal ● Dolor de cabeza ● Dolor de espalda ● Edema ● Efectos cardíacos ● Estomatitis ● Estreñimiento ● Fatiga ● Fiebre ● Función hepática anormal ● Insomnio ● Linfopenia ● Náuseas ● Neutropenia ● Prurito ● Sarpullido ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de anemia, neutropenia o linfopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. Informe a su médico si experimenta fiebre, ya que puede ser un signo de infección. ● Su función cardíaca se evaluará antes de que comience el tratamiento. ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (estomatitis, dolor abdominal, diarrea, estreñimiento, náuseas y vómitos) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia) o sensación de debilidad (astenia). Su médico le ayudará a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Para prevenir y tratar la estomatitis, puede mantener una buena higiene oral usando un enjuague bucal con esteroides y una pasta dental suave. La pasta dental con esteroides se puede utilizar para tratar las úlceras en desarrollo. En el caso de estomatitis más grave (de grado 2 o superior), su médico podrá sugerir que se reduzca la dosis del tratamiento o que se retrase la terapia hasta que la estomatitis se resuelva, pero en la mayoría de los casos los síntomas serán leves y remitirán una vez haya terminado el tratamiento. ● Informe a su médico si experimenta disnea, insomnio, dolor de cabeza, reacciones cutáneas o retención de líquidos/hinchazón, él le ayudará a controlar estos efectos secundarios. ● Su médico monitoreará regularmente sus niveles de enzimas hepáticas y podrá realizar pruebas adicionales de la función hepática en caso de que dichos niveles lo preocupen. ● La alopecia puede causar angustia a muchas/os pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario.

Continúa en la página siguiente

TERAPIA*	POSSIBLES EFECTOS SECUNDARIOS	CÓMO PUEDEN CONTROLARSE LOS EFECTOS SECUNDARIOS
Talazoparib	<ul style="list-style-type: none"> ● Alopecia ● Anemia ● Anorexia ● Diarrea ● Disnea ● Dolor de espalda ● Estreñimiento ● Fatiga ● Linfopenia ● Náuseas ● Neutropenia ● Trombocitopenia ● Vómitos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sus recuentos de glóbulos sanguíneos se monitorearán frecuentemente durante el tratamiento con el fin de detectar la aparición de anemia, neutropenia, trombocitopenia o linfopenia. Su médico podrá ajustar su tratamiento de acuerdo con los resultados de las pruebas y le asesorará sobre cómo prevenir las infecciones. ● Los efectos en el sistema gastrointestinal (náuseas, diarrea, vómitos y estreñimiento) pueden provocar la pérdida del apetito (anorexia). Su médico podrá ayudarle a prevenir o controlar estos efectos secundarios. ● Informe a su médico si experimenta una tos persistente. Los problemas de disnea pueden tratarse con medicamentos denominados opioides o benzodiacepinas, y en algunos casos utilizando esteroides (<i>Kloke y Cherny 2015</i>). ● La alopecia puede causar angustia a muchas/os pacientes, su médico le proporcionará información sobre cómo lidiar con este efecto secundario.

Efectos secundarios importantes asociados a las terapias dirigidas en el tratamiento del cáncer de mama.

El resumen de las características del producto (RCP) más reciente de cada uno de los medicamentos puede encontrarse en: www.ema.europa.eu/ema.

*Algunos de los agentes listados en esta tabla pueden no estar disponibles en su país. Por favor, consulte a su médico y/o lea la información de prescripción de los productos locales para obtener más detalles.

Otros tratamientos

La terapia de apoyo con **bisfosfonatos** puede provocar efectos secundarios como síntomas similares a los de la gripe, toxicidad **renal** y niveles bajos de calcio. Los **bisfosfonatos** en algunas ocasiones también pueden provocar **osteonecrosis** (muerte de los tejidos óseos) en la mandíbula. Aunque esto es muy raro, es importante que se cepille los dientes con regularidad y cuidadosamente y que informe de la aparición de cualquier problema oral a su médico y a su dentista. El tratamiento con **denosumab** también puede provocar **osteonecrosis** en la mandíbula, así como niveles bajos de calcio e infecciones de la piel. Es sumamente importante que informe a su médico o enfermero con suficiente antelación acerca de cualquier tratamiento dental planificado, ya que los **bisfosfonatos** y la terapia con **denosumab** tendrán que interrumpirse temporalmente.

¿Qué pasa después del tratamiento?

Citas de seguimiento

Podrá discutir cualquier preocupación que tenga en sus citas de seguimiento

Después de que el tratamiento haya acabado, su médico planificará unas citas para su seguimiento. Normalmente estas citas tendrán lugar cada 3-4 meses durante los primeros 2 años, cada 6-8 meses a partir de los 3-5 años y una vez al año a partir de entonces (*Cardoso et al. 2018*). Durante estas citas, su médico revisará su historial médico con usted, anotará la aparición de cualquier efecto secundario relacionado con el tratamiento y se le realizará un examen clínico. Además, se le realizará una **mamografía** todos los años y a algunos/as pacientes también se les realizarán periódicamente **resonancias magnéticas** o **ecografías**. Si está tomando **inhibidores de la aromatasa**, se le medirá la densidad ósea con regularidad. En función de los resultados, su médico le dirá con qué frecuencia necesita regresar para las siguientes citas de seguimiento.



¿Qué pasa si necesito más tratamiento?

El cáncer que vuelve a aparecer recibe el nombre de recidiva. El tratamiento que se le propondrá dependerá de la extensión de la recidiva y del tratamiento o tratamientos previos que haya recibido. Cuando el **tumor** vuelve a aparecer como una recidiva en la mama o en los **ganglios linfáticos** circundantes, se le podrá plantear una nueva cirugía seguida por **radioterapia** o terapia **sistémica**. Los **tumores** recidivantes en órganos distantes son considerados cánceres metastásicos y al paciente se le suele administrar una terapia **sistémica** ulterior, que puede incluir fármacos diferentes a aquellos que se le administraron cuando se le diagnosticó por primera vez, aunque algunos pacientes pueden recibir los mismos tratamientos de nuevo, especialmente si han estado libres de cáncer de mama durante un período de tiempo prolongado.

El cuidado de su salud

Después de haber recibido tratamiento contra el cáncer de mama puede que se sienta muy cansado/a y esté sensible. Dele tiempo a su cuerpo para recuperarse y asegúrese de descansar lo suficiente, pero no hay razón para limitar sus actividades si se siente bien. Es importante que se cuide mucho y obtenga la ayuda que necesita para reanudar su vida normal, incluyendo las actividades familiares y las funciones laborales o profesionales.



Comer una dieta saludable y mantenerse activo/a puede ayudar a mejorar su salud en general, su estado físico y su estado de ánimo. Hacer ejercicio y mantener su peso corporal dentro de un rango saludable también puede reducir el riesgo de recidiva (*Cardoso et al. 2018*). Es importante empezar despacio, con unos paseos suaves, e ir intensificando el ejercicio a medida que comience a sentirse mejor.

Mantener un estilo de vida sano a través de una dieta saludable y la práctica regular de ejercicio le ayudará a mantenerse saludable y puede reducir el riesgo de recidiva

Efectos a largo plazo

Después de completar el tratamiento del cáncer de mama, puede que experimente algunos efectos secundarios a largo plazo, dependiendo del tratamiento que haya recibido. Por ejemplo, la **radioterapia** puede aumentar el riesgo de padecer enfermedad cardíaca y cáncer de pulmón y la **quimioterapia** puede causar **neuropatía periférica**. Estos efectos a largo plazo pueden controlarse, por lo que es importante que informe a su médico o **enfermero especialista** sobre la existencia de cualquier síntoma nuevo o persistente.

En particular, los tratamientos del cáncer de mama pueden causar una **menopausia** precoz junto con todos los síntomas asociados a los cambios en los niveles hormonales, incluyendo sofocos, aumento de la sudoración, sequedad vaginal y una pérdida de deseo sexual. La **menopausia** también puede contribuir a la aparición de **osteoporosis**. Si tiene inquietudes acerca de la **menopausia** precoz, hable con su médico o **enfermero especialista**. La terapia de reemplazo hormonal normalmente no se recomienda después del cáncer de mama, ya que se cree que podría aumentar las probabilidades de que el cáncer reaparezca.

Para obtener más información y consejos sobre cómo recuperar su vida, en la medida de lo posible, después del tratamiento del cáncer, consulte la guía de la ESMO para pacientes sobre sobrevivencia (ESMO 2017) (<https://www.esmo.org/content/download/140048/2565074/file/ESMO-Guia-para-Pacientes-Sobrevivencia.pdf>).



Apoyo emocional

Es normal que se sienta abrumado/a por sus sentimientos ante el diagnóstico de cáncer y después de haberse sometido al tratamiento. Si se siente angustiado/a o deprimido/a, hable con su médico o enfermero, ellos pueden remitirlo/a a un orientador o psicólogo con experiencia en tratar los problemas emocionales de quienes padecen cáncer. También puede resultarle de ayuda unirse a un grupo de apoyo para que pueda hablar con otras personas que entiendan exactamente por lo que está pasando.



Grupos de apoyo

Los grupos de defensa de los/as pacientes de cáncer de mama ayudan a los/as pacientes y a sus familias a orientarse por el panorama del cáncer de mama. Pueden ser de ámbito local, nacional o internacional, y trabajan para garantizar que los/as pacientes reciban la atención y la información adecuadas y oportunas. Estos grupos pueden proporcionarle las herramientas adecuadas para ayudarle a entender mejor su enfermedad y para aprender a lidiar con ella y tener la mejor calidad de vida posible.



- **Alianza Global ABC:** www.abcglobalalliance.org
- **Cáncer de mama avanzado:** <http://advancedbc.org>
- **Después del diagnóstico de cáncer de mama:** www.abcdbreastcancersupport.org
- **Alianza contra el cáncer de mama:** www.breastcanceralliance.org
- **Cuidado del cáncer de mama:** www.breastcancercare.org.uk
- **Red de cáncer de mama de Australia:** www.bcna.org.au
- **EUROPA DONNA:** www.europadonna.org
- **Coalición contra el cáncer de mama masculino:** <http://malebreastcancercoalition.org>
- **Red de cáncer de mama metastásico:** www.mbcn.org
- **Metavivor:** www.metavivor.org
- **Coalición Nacional contra el Cáncer de Mama:** www.breastcancerdeadline2020.org/homepage.html
- **Fundación Susan G. Komen contra el Cáncer de Mama:** ww5.komen.org
- **Unión Latinoamericana Contra el Cáncer de la Mujer:** www.ulaccam.org/index.php

Referencias

- Balogun, O. D. and S. C. Formenti (2015). "Locally advanced breast cancer - strategies for developing nations." *Frontiers in oncology* 5: 89.
- Cancer.Net. (2016). "Fatigue." Consultado el 12 de octubre de 2017 en <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/side-effects/fatigue>.
- Cardoso, F., et al. (2018 [en prensa]). "Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology*.
- Cardoso, F., et al. (2018). "4th ESO-ESMO International Consensus Guidelines for Advanced Breast Cancer (ABC 4)." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 29: doi.org/10.1093/annonc/mdy192.
- Cherny, N. I. (2014). "ESMO Clinical Practice Guidelines for the management of refractory symptoms at the end of life and the use of palliative sedation." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 25 Suppl 3: iii143-152.
- ClinicalTrials.gov. (2017). "Learn about clinical studies." Consultado el 30 de noviembre de 2017 en <https://clinicaltrials.gov/ct2/about-studies/learn>.
- Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer (2001). "Familial breast cancer: collaborative reanalysis of individual data from 52 epidemiological studies including 58,209 women with breast cancer and 101,986 women without the disease." *Lancet (London, England)* 358(9291): 1389-1399.
- Curigliano, G., et al. (2012). "Cardiovascular toxicity induced by chemotherapy, targeted agents and radiotherapy: ESMO Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 23 Suppl 7: vii155-166.
- ESMO. (2017). "Patient Guide on Survivorship." Consultado el 16 de octubre de 2017 en <http://www.esmo.org/Patients/Patient-Guides/Patient-Guide-on-Survivorship>.
- Ferlay, J., et al. (2013). "GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer." Consultado el 10 de octubre de 2017 en <http://globocan.iarc.fr>.
- Florido, R., et al. (2017). "Cardiotoxicity From Human Epidermal Growth Factor Receptor-2 (HER2) Targeted Therapies." *Journal of the American Heart Association* 6(9).
- Henson, K. E., et al. (2013). "Radiation-related mortality from heart disease and lung cancer more than 20 years after radiotherapy for breast cancer." *British journal of cancer* 108(1): 179-182.
- Klastersky, J., et al. (2016). "Management of febrile neutropaenia: ESMO Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 27(suppl 5): v111-v118.

- Kloke, M. and N. Cherny (2015). "Treatment of dyspnoea in advanced cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 26 Suppl 5: v169-173.
- Loibl, S. and B. Lederer (2014). "The importance of supportive care in breast cancer patients." *Breast care (Basel, Switzerland)* 9(4): 230-231.
- Macmillan. (2015). "Carboplatin." Consultado el 12 de octubre de 2017 en <https://www.macmillan.org.uk/cancerinformation/cancertreatment/treatmenttypes/chemotherapy/individualdrugs/carboplatin.aspx>.
- Macmillan. (2016). "Possible side effects of chemotherapy." Consultado el 12 de octubre de 2017 en <http://www.macmillan.org.uk/information-and-support/lung-cancer/non-small-cell-lung-cancer/treating/chemotherapy/side-effects-of-chemotherapy/possible-side-effects.html>.
- Paluch-Shimon, S., et al. (2016). "Prevention and screening in BRCA mutation carriers and other breast/ovarian hereditary cancer syndromes: ESMO Clinical Practice Guidelines for cancer prevention and screening." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 27(suppl 5): v103-v110.
- Peccatori, F. A., et al. (2013). "Cancer, pregnancy and fertility: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 24 Suppl 6: vi160-170.
- Perez Fidalgo, J. A., et al. (2012). "Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 23 Suppl 7: vii167-173.
- Roila, F., et al. (2016). "2016 MASCC and ESMO guideline update for the prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting and of nausea and vomiting in advanced cancer patients." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 27(suppl 5): v119-v133.
- Skol, A. D., et al. (2016). "The genetics of breast cancer risk in the post-genome era: thoughts on study design to move past BRCA and towards clinical relevance." *Breast cancer research : BCR* 18(1): 99.
- Torre, L. A., et al. (2016). "Global Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends--An Update." *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention : a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology* 25(1): 16-27.

GLOSARIO

5-FLUOROURACILO

Medicamento de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

ABEMACICLIB

Nuevo medicamento de **terapia dirigida** que inhibe la **CDK4/6** para reducir la proliferación de células **tumorales**

ABLACIÓN POR RADIOFRECUENCIA

Procedimiento en el que las ondas de radio se desplazan a través de electrodos para calentar y destruir las células cancerosas

ACETATO DE MEGESTROL

Tipo de **terapia endocrina** que reduce los efectos de la hormona **estrógeno**

ADYUVANTE (TRATAMIENTO)

Tratamiento adicional administrado después del tratamiento primario para reducir la posibilidad de que el cáncer regrese; por lo general se refiere a **radioterapia** y/o terapia **sistémica** después de la cirugía

AGRANULOCITOSIS

Deficiencia grave de glóbulos blancos, generalmente **neutrófilos**

ALOPECIA

Pérdida de cabello

ANÁLOGOS DE LA HORMONA LIBERADORA DE GONADOTROFINA

Tratamiento que impide que los testículos y los ovarios produzcan hormonas sexuales. En las mujeres, hacen que los ovarios dejen de producir **estrógeno** y **progesterona**

ANASTROZOL

Medicamento **inhibidor de la aromatasa**

ANDRÓGENO

Hormona que ayuda a desarrollar y mantener las características sexuales masculinas

ANEMIA

Afección caracterizada por la escasez de glóbulos rojos o de hemoglobina (una proteína en los glóbulos rojos que transporta el oxígeno por todo el cuerpo)

ANOREXIA

Falta o pérdida del apetito

ANTICONCEPTIVO

Intervención para prevenir el embarazo, por ejemplo, píldoras **anticonceptivas**

ANTRACICLINA

Tipo de **quimioterapia** que incluye **epirrubicina** y **doxorrubicina**

ARTRALGIA

Dolor en las articulaciones

ASTENIA

Sensación anormal de debilidad o falta de energía

BEVACIZUMAB

Medicamento de **terapia dirigida** que se usa para tratar algunos tipos de cáncer, incluido el cáncer de mama avanzado. Es un anticuerpo monoclonal que se dirige al **VEGF (factor de crecimiento endotelial vascular)** y evita que las células cancerosas desarrollen su propio suministro de sangre, contribuyendo así a frenar el crecimiento del tumor

BIOMARCADORES

Moléculas biológicas que se encuentran en los tejidos, la sangre u otros fluidos corporales que son un signo de una afección o enfermedad, o que describen el comportamiento de la enfermedad

BIOPSIA

Procedimiento médico en el que se toma una pequeña muestra de células o tejidos para examinarlos bajo un microscopio

BISFOSFONATOS

Medicamentos que ayudan a prevenir o desacelerar la **osteoporosis** y previenen la fractura de huesos y otros problemas óseos causados por **metástasis óseas**; también se usan en el tratamiento **adyuvante**

BRCA1

Gen que cuando ha mutado (no funciona correctamente), se asocia con un riesgo muy alto de cáncer de mama y de ovario

BRCA2

Gen que cuando ha mutado (no funciona correctamente), se asocia con un riesgo muy alto de cáncer de mama y de ovario

BRONCOESPASMO

Estiramiento de los músculos que recubren las vías respiratorias en los pulmones

CÁNCER DE MAMA INVASIVO

Cáncer que se ha diseminado fuera de los **conductos** o **lóbulos**

CÁNCER DE MAMA NO INVASIVO

Cáncer que no se ha diseminado al tejido mamario sano

GLOSARIO**CAPECITABINA**

Medicamento de **quimioterapia** que se administra por vía oral

CARBOPLATINO

Medicamento de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

CICLOFOSFAMIDA

Medicamento de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho, o por vía oral

CIRUGÍA DE CONSERVACIÓN DE LA MAMA

Cirugía para extirpar un **tumor** y el tejido mamario circundante, conservando la mayor parte posible de la mama

CISPLATINO

Medicamento de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

CMF

Tipo de **quimioterapia** (combinación de **ciclofosfamida**, **metotrexato** y **5-fluorouracilo**) que se administra a través de una perfusión en una vena en el tórax, o algunas veces por vía oral

CONDUCTOS (MAMA)

Tubos que llevan la leche hasta el pezón

CONJUNTIVITIS

Inflamación de la membrana que cubre el globo ocular y reviste el párpado

DENOSUMAB

Medicamento que se usa para tratar la **osteoporosis** y prevenir fracturas u otros problemas óseos causados por **metástasis** óseas

DISARTRIA

Articulación de discurso difícil o poco clara (por ejemplo, con mala pronunciación, sonidos nasales, voz ronca o excesivamente alta o baja)

DISGEUSIA

Cambio en el sentido del gusto

DISNEA

Falta de aliento

DISPEPSIA

Término médico para la indigestión

DOCETAXEL

Medicamento de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

DOXORRUBICINA

Medicamento de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

EDAD CRONOLÓGICA

Edad basada en el paso real del tiempo

EDEMA

Acumulación de líquido en el cuerpo que causa que la inflamación de los tejidos afectados

ENFERMERO ESPECIALISTA

Enfermero especializado en el cuidado de pacientes con una determinada afección (por ejemplo, cáncer)

ENSAYO CLÍNICO

Estudio que compara los efectos de un tratamiento con otro

EPIRRUBICINA

Medicamento de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

ERIBULINA

Medicamento de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

ESTOMATITIS

Inflamación del interior de la boca

ESTRÓGENO

Hormona que ayuda a desarrollar y mantener las características del sexo femenino

EVEROLIMUS

Medicamento de **terapia dirigida** que se usa para tratar el cáncer de mama avanzado. Inhibe la **mTOR** para reducir el crecimiento y la proliferación de células **tumorales**

EXEMESTANO

Tipo de **inhibidor de la aromatasa**

EXTRAVASACIÓN

Escape de líquido, como un medicamento anticanceroso, de un vaso sanguíneo o tubo al tejido que lo rodea

GLOSARIO

FACTOR DE CRECIMIENTO ENDOTELIAL VASCULAR (VEGF)

Proteína elaborada por células que estimula la formación de nuevos vasos sanguíneos

FOLÍCULO PILOSO

Saco pequeño en la piel desde el que crece el cabello

FULVESTRANT

Medicamento de **terapia endocrina** que bloquea los **receptores de estrógeno** y reduce su número

GAMMAGRAFÍA POR ULTRASONIDO

Tipo de exploración médica en la que las ondas sonoras son convertidas en imágenes por una computadora

GANGLIOS LINFÁTICOS

Pequeñas estructuras presentes en todo el sistema linfático que funcionan como filtros de sustancias nocivas, como las células cancerosas o las bacterias

GANGLIOS LINFÁTICOS AXILARES

Ganglios linfáticos en la axila

GEMCITABINA

Medicamento de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

GEN

Los **genes** son fragmentos de ADN responsables de la fabricación de sustancias que el cuerpo necesita para funcionar

GORRO FRÍO

Gorro que enfriá el cuero cabelludo antes, durante y después del tratamiento para reducir los efectos del tratamiento en los **fóliculos pilosos**

GRADO

El **grado** de cáncer se basa en cuán diferente sea el aspecto que presentan las células **tumorales** bajo un microscopio con respecto a las células normales, y en la rapidez con la que crecen. El **grado** será un valor entre uno y tres y reflejará la agresividad de las células del **tumor**; cuanto más alto sea el **grado**, más agresivo será el **tumor**

HEPÁTICO

Relacionado con el hígado

HER2

Proteína involucrada en el crecimiento celular que se encuentra en algunos tipos de células cancerosas, incluyendo las de la mama, y gen que la produce

HIBRIDACIÓN IN SITU

Método de laboratorio para detectar y localizar **genes** específicos en muestras de tejido

HIPERCOLESTEROLEMIA

Aumento en el nivel de colesterol en la sangre

HIPERGLUCEMIA

Aumento en el nivel de glucosa (azúcar) en la sangre

INHIBIDOR DE LA AROMATASA

Tipo de **terapia endocrina** que previene la formación de estrógeno

INMUNOHISTOQUÍMICA

Examen de laboratorio que utiliza anticuerpos para detectar ciertos marcadores en una muestra de tejido

INSUFICIENCIA SUPRARRENAL

Trastorno en el que las glándulas suprarrenales no producen suficiente cantidad de ciertas hormonas

INTRAVENOSO/A

Administrado/a en una vena

IPSILATERAL

Que ocurre en el mismo lado del cuerpo

IRM (IMAGEN DE RESONANCIA MAGNÉTICA)

Tipo de exploración que utiliza potentes campos magnéticos y ondas de radio para producir imágenes detalladas del interior del cuerpo

IRRADIACIÓN PARCIAL ACELERADA DE LA MAMA (APBI)

Radioterapia que se centra sólo en un pequeño margen del tejido que rodea el sitio de **resección** del **tumor** de mama

KI67

Proteína que se encuentra en las células cuando se están dividiendo, pero no cuando están en reposo

LAPATINIB

Medicamento de **terapia dirigida** que se usa para tratar el cáncer de mama **HER2**-positivo

LETROZOL

Tipo de **inhibidor de la aromatasa**

LEUCOPENIA

Disminución en el número de leucocitos (un tipo de glóbulo blanco) en la sangre, lo que comporta un riesgo de infección mayor para las personas

GLOSARIO

LINFEDEMA

Hinchazón causada por la acumulación de líquido linfático en los tejidos del cuerpo. Puede ser el resultado de un daño al sistema linfático debido a una cirugía o a la administración de **radioterapia** en los **ganglios linfáticos** debajo del brazo y en el área circundante

LINFOPENIA

Nivel anormalmente bajo de linfocitos (un tipo de glóbulo blanco) en la sangre, lo que comporta un riesgo de infección mayor para las personas

LÓBULOS (MAMA)

Glándulas que producen leche

MAMOGRAFÍA

Radiografía de la mama que puede detectar cánceres de mama en estadio temprano

MARGEN

Borde del tejido eliminado durante la cirugía de cáncer. El **margen** se describe como negativo o limpio cuando no se encuentran células cancerosas en el borde del tejido, lo que indica que se extrajo todo el cáncer. El **margen** se describe como positivo o implicado cuando se encuentran células cancerosas en el borde del tejido, lo que indica que no se extrajo todo el cáncer

MASTECTOMÍA

Cirugía para extirpar una mama

MÉDULA ÓSEA

Tejido esponjoso que se encuentra dentro de algunos huesos (por ejemplo, los huesos de la cadera y del muslo). Contiene células madre, que son células que pueden convertirse en glóbulos rojos, glóbulos blancos o plaquetas

MENOPAUSIA

La **menopausia** se produce cuando una mujer deja de tener la menstruación y ya no puede quedar embarazada naturalmente

MENSTRUACIÓN

También se conoce como período o regla, y es la descarga periódica (generalmente mensual) de sangre y tejido del revestimiento interno del útero, a través de la vagina

METÁSTASIS

Tumores cancerosos que se han originado desde un **tumor/crecimiento primario** en otra parte del cuerpo

METOTREXATO

Medicamento de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho, o por vía oral

MIALGIA

Dolor muscular

MTOR (DIANA DE LA RAPAMICINA EN LOS MAMÍFEROS)

Proteína involucrada en la multiplicación y la supervivencia de las células, que puede ser más activa en algunos tipos de células cancerosas que en las células normales

MUCOSITIS

Inflamación y ulceración de las membranas que recubren el **sistema gastrointestinal**

MUTACIÓN

Alteración permanente en la secuencia del ADN que constituye un **gen**, tal que la secuencia difiere de lo que se encuentra en la mayoría de las personas y altera la función de la proteína relacionada

NASOFARINGITIS

Hinchazón e inflamación de las fosas nasales y de la parte posterior de la garganta

NERATINIB

Nuevo tipo de **terapia dirigida** para el cáncer de mama **HER2**-positivo

NEUMONITIS

Inflamación de los pulmones

NEUROPATÍA PERIFÉRICA

Daño producido a los nervios de las extremidades del cuerpo. Los síntomas pueden incluir dolor, sensibilidad, entumecimiento o debilidad en las manos, pies o parte inferior de las piernas

NEUTRÓFILO

Tipo de glóbulo blanco que desempeña un papel importante en la lucha contra las infecciones

NEUTROPENIA

Nivel anormalmente bajo de **neutrófilos** en la sangre, lo que aumenta el riesgo de infección

OBESIDAD

Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud

OLAPARIB

Nuevo tipo de **terapia dirigida** que inhibe la **PARP**

ORQUIEKTOMÍA

Cirugía para extirpar uno o ambos testículos

GLOSARIO

OSTEONECROSIS

Pérdida del flujo sanguíneo al tejido óseo, causando la muerte del hueso

OSTEOPOROSIS

Disminución en la cantidad y el grosor del tejido óseo, lo que causa que los huesos se debiliten y se rompan más fácilmente

PACLITAXEL

Medicamento de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho

PALBOCICLIB

Medicamento de **terapia dirigida** que se usa para tratar el cáncer de mama avanzado. Inhibe la **CDK4/6** para reducir la proliferación de las células **tumorales**

PANCITOPENIA

Niveles bajos de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas en la sangre

PARESTESIA

Sensación de pinchazo, hormigueo o entumecimiento que generalmente se siente en los brazos, las piernas, las manos o los pies

PERTUZUMAB

Tipo de **terapia dirigida** que se usa para tratar el cáncer de mama **HER2**-positivo

PLATINO

Metal que es un componente importante de ciertos medicamentos contra el cáncer, como el **carboplatino**

POLI ADP-RIBOSA POLIMERASA (PARP)

Enzima que interviene en muchas funciones celulares, como la reparación del daño ocasionado al ADN

PROGESTERONA

Hormona que desempeña un papel en el ciclo menstrual y el embarazo

PRONÓSTICO

Resultado probable de una afección médica

PROTEINURIA

Nivel anormalmente alto de proteína en la orina. Puede indicar disfunción renal

PRURITO

Picazón severa en la piel

QUIMIOTERAPIA

Tipo de tratamiento del cáncer con un medicamento que mata las células cancerosas al dañarlas, de manera que no se puedan reproducir y diseminar

QUINASAS DEPENDIENTES DE LA CICLINA 4/6 (CDK4/6)

Enzimas que impulsan la proliferación celular

RADIACIÓN IONIZANTE

Tipo de partícula u onda electromagnética que tiene suficiente energía para ionizar o eliminar electrones de un átomo (por ejemplo, **rayos X**)

RADIOEMBOLIZACIÓN

Tipo de **radioterapia** interna que se usa para tratar las **metástasis** hepáticas. Se inyectan pequeñas gotas que contienen una sustancia radioactiva en el vaso sanguíneo principal que transporta la sangre al hígado. Las microesferas se acumulan en el **tumor** y en los vasos sanguíneos cerca del **tumor**, destruyendo los vasos sanguíneos que el **tumor** necesita para crecer y matando las células cancerosas

RADIOGRAFÍA

Estudio por imagen que usa un tipo de radiación que puede atravesar el cuerpo y permite que el médico vea imágenes del interior del cuerpo

RADIOTERAPIA

Tratamiento que implica el uso de radiación de alta energía, que se usa comúnmente para tratar el cáncer

RADIOTERAPIA DE MAMA COMPLETA (WBRT)

Radioterapia administrada a toda la mama

RADIOTERAPIA ESTEREOTÁCTICA

Tipo de **radioterapia** externa en la que se usa un equipo especial para poner en posición al paciente y administrarle radiación hacia el **tumor** de modo preciso

RECEPTOR DE ESTRÓGENO (RE)

Proteína receptora que se une al **estrógeno**

RECEPTOR DE PROGESTERONA (RP)

Proteína receptora que se une a la **progesterona**

RENAL

Relativo a los riñones

RE-POSITIVO/A (POSITIVO/A PARA RECEPTORES DE ESTRÓGENO)

Células que tienen una proteína receptora que se une al **estrógeno**. Las células cancerosas que son **RE-positivas** necesitan **estrógeno** para crecer

GLOSARIO**RESECCIÓN**

Cirugía para extirpar tejido

RESISTENCIA ENDOCRINA

Situación en la que un **tumor** deja de responder a la **terapia endocrina**

RIBOCICLIB

Medicamento de **terapia dirigida** que se usa para tratar el cáncer de mama avanzado. Inhibe la **CDK4/6** para reducir la proliferación de células **tumorales**

RINITIS

Inflamación del revestimiento interior de la nariz

SALPINGOOFORECTOMÍA

Cirugía para extirpar los ovarios y las trompas de Falopio

SECUENCIALMENTE

Tratamientos que se administran uno tras otro

SÍNDROME DE CUSHING

Afección por la que hay demasiado cortisol (hormona que se elabora en la glándula suprarrenal) en el cuerpo. Los síntomas incluyen cara redonda, brazos y piernas delgados, **fatiga** grave y debilidad muscular, tensión arterial alta, concentración alta de azúcar en la sangre, estrías púrpuras o rosadas en la piel y aumento de peso

SÍNDROME MANO-PIE

Una condición marcada por dolor, hinchazón, adormecimiento, hormigueo, descamación y formación de ampollas o enrojecimiento de manos o pies. A veces se presenta como un efecto secundario de ciertos medicamentos contra el cáncer

SISTEMA GASTROINTESTINAL

Sistema de órganos encargados de hacer entrar y salir la comida del cuerpo y de hacer uso de los alimentos para mantener el cuerpo sano. Incluye el esófago, el estómago y los intestinos

SUBCUTÁNEO

Debajo de la piel

SUPRESIÓN DE LA FUNCIÓN OVÁRICA

Tratamiento que detiene o disminuye la cantidad de **estrógeno** producida por los ovarios

TALAZOPARIB

Nuevo tipo de **terapia dirigida** que inhibe la **PARP**

TAMOXIFENO

Tipo de **terapia endocrina** que bloquea los efectos de la hormona **estrógeno** en la mama

TAXANO

Clase de **quimioterapia** que incluye **paclitaxel** y **docetaxel**

TERAPIA DIRIGIDA

Tipo más reciente de medicamento que funciona bloqueando las señales que le indican a las células cancerosas que crezcan o interfiriendo con su capacidad de obtener nutrientes para el crecimiento

TERAPIA ENDOCRINA

Tipo de terapia anticáncer que reduce el suministro de hormonas a los cánceres de mama dependientes de receptores hormonales

TINNITUS

Audición de un sonido (como un timbrazos, chillidos o zumbidos) cuando no hay sonido externo presente

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TC)

Exploración que usa **radiografías** y una computadora para crear imágenes detalladas del interior del cuerpo

TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES (TEP)

Técnica de diagnóstico por imagen que utiliza un colorante con trazadores radiactivos que se inyecta en una vena del brazo

TRASTUZUMAB

Tipo de **terapia dirigida** que se usa para tratar el cáncer de mama **HER2**-positivo

TRASTUZUMAB EMTANSINA (T-DM1)

Combinación de **trastuzumab** y un medicamento de **quimioterapia** llamado emtansina

TRATAMIENTO DE MANTENIMIENTO

Tratamiento administrado después de los ciclos iniciales de **quimioterapia** con el objetivo de mantener el cáncer bajo control

TRATAMIENTO DE PRIMERA LÍNEA

Tratamiento inicial suministrado a un paciente

TRATAMIENTO NEOADYUVANTE

Tratamiento administrado como primer paso para reducir el tamaño de un **tumor** antes de que se administre el tratamiento principal (generalmente cirugía). Son ejemplos de terapia **neoadyuvante** la **quimioterapia**, la **radioterapia** y la **terapia endocrina**

TRATAMIENTO SISTÉMICO

Medicamentos que se diseminan por todo el cuerpo para tratar las células cancerosas dondequier que estén. Abarca la **quimioterapia**, la **terapia hormonal** y la **terapia dirigida**

GLOSARIO

TROMBOCITOPENIA

Deficiencia de plaquetas en la sangre. Ello provoca sangrado en los tejidos, hematomas y lentitud de la coagulación de la sangre después de una lesión

TROMBOFLEBITIS

Inflamación de una vena que se presenta cuando se forma un coágulo de sangre

TROMBOSIS

Formación de un coágulo de sangre en el interior de un vaso sanguíneo que obstruye el flujo sanguíneo a través del sistema sanguíneo

TUMOR

Bulto o crecimiento anormal de las células. Los **tumores** pueden ser benignos (no cancerosos) o malignos (cancerosos). En esta guía, el término “**tumor**” se refiere a un crecimiento canceroso, a menos que se indique lo contrario

VINORELBINA

Medicamento de **quimioterapia** que se administra a través de una perfusión en una vena en el brazo o en el pecho, o por vía oral

Esta guía ha sido elaborada para ayudarle a usted, a sus amigos y a sus familiares a comprender con más exactitud la naturaleza del cáncer de mama y a conocer los tratamientos a su disposición. La información médica descrita en este documento se basa en las directrices de práctica clínica de la European Society for Medical Oncology (ESMO) para el manejo del cáncer de mama en estadio temprano y avanzado. Le recomendamos que consulte con su médico acerca de las pruebas y tipos de tratamientos disponibles en su país para su tipo y estadio de cáncer de mama.

Esta guía ha sido redactada por Kstorfin Medical Communications Ltd, en nombre de la ESMO.

© Copyright 2018 European Society for Medical Oncology. Todos los derechos reservados en todo el mundo.

European Society for Medical Oncology (ESMO)
Via Ginevra 4
6900 Lugano
Suiza

Tel: +41 (0)91 973 19 99
Fax: +41 (0)91 973 19 02
Correo electrónico: clinicalguidelines@esmo.org

**Podemos ayudarle a comprender el cáncer de mama
y las opciones de tratamiento disponibles.**

Las guías para pacientes de la ESMO están diseñadas para ayudar a los pacientes, a sus familiares y a sus cuidadores a comprender la naturaleza de los distintos tipos de cánceres y evaluar las mejores opciones de tratamiento disponibles. La información médica descrita en las Guías para Pacientes se basa en las Directrices de Práctica Clínica de la ESMO, que están diseñadas para guiar a los médicos oncólogos en el diagnóstico, seguimiento y tratamiento de diferentes tipos de cánceres.

Para más información, por favor visite la página www.esmo.org

