

CÁNCER DE MAMA: UNA GUÍA PARA PACIENTES

INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE BASADA EN LA GUÍA CLÍNICA DE LA ESMO

La Fundación Contra el Cáncer ha preparado esta guía para pacientes como un servicio a pacientes, con el objetivo de servirles de ayuda tanto a ellos como a sus familiares para comprender mejor la naturaleza del cáncer de mama y reconocer las mejores opciones de tratamiento disponibles según el subtipo de cáncer de mama. Recomendamos a los pacientes que pregunten a sus médicos qué pruebas o tipos de tratamiento son necesarios para su tipo y estadio de la enfermedad. La información médica descrita en este documento está basada en la Guía de Práctica Clínica para Profesionales de la Sociedad Europea de Oncología

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Médica (ESMO) para el control del cáncer de mama primario y el control del cáncer de mama localmente recurrente o el metastásico. La guía para pacientes ha sido producida en colaboración con la ESMO y se divulga con su permiso. Ha sido elaborada por un médico y revisada por dos oncólogos de la ESMO, uno de los cuales es el autor principal de la Guía de Práctica Clínica para Profesionales. También ha sido revisada por representantes de pacientes del Cancer Patient Working Group (Grupo de trabajo de pacientes con cáncer) de la ESMO.

Más información acerca de la Fundación Contra el Cáncer: www.fundacioncontraelcancer.org

Más información acerca de la European Society for Medical Oncology: www.esmo.org

Las palabras marcadas con asterisco figuran con su definición al final de este documento.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Índice

Índice.....	3
Definición de cáncer de mama.....	5
¿Qué causa el cáncer de mama?.....	7
¿Cómo se diagnostica el cáncer de mama?	14
Ideas erróneas comunes sobre el tratamiento de cáncer de mama	17
¿Qué es importante saber para obtener el tratamiento óptimo?	19
¿Cuáles son las opciones de tratamiento?.....	33
¿Cuáles son los posibles efectos secundarios del tratamiento?	70
Definiciones de palabras difíciles	99

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

La primera versión de esta guía se publicó en 2011 y fue escrita por el Dr. Gauthier Bouche (RCT) y revisado por la Prof. Dra. Martine Piccart (ESMO), el Prof. Dr. Bernhard Pestalozzi (ESMO) y el Prof. Dr. Raphael Catane (Cancer Patient Working Group de la ESMO).

Esta tercera edición refleja los cambios en la última versión de la guía clínica de la ESMO. La segunda versión fue elaborada por el Dr. Gauthier Bouche y revisada por la Dra. Svetlana Jezdic (ESMO), el Prof. Bernhard Pestalozzi (ESMO), Stella Kyriakides (Europa Donna) y la Dra. Gabriella Kornek (Cancer Patient Working Group de la ESMO).

La tercera versión fue elaborada por el DR. Gauthier Bouche (RCT) y revisada por la Dra. Svetlana Jezdic (ESMO) y la Prof. Gabriella Kornek (Cancer Patient Working Group de la ESMO). El Prof. Raphael Catane (Cancer Patient Working Group de la ESMO) aprobó los cambios incluidos en esta nueva versión.

Este documento fue traducido del inglés por un profesional en traducción científica y médica, posteriormente fue revisado por la Dra. Ana Ugarte.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Definición de cáncer de mama

Esta definición se usa con permiso del Instituto Nacional del Cáncer (NCI) de los Estados Unidos.

Cáncer que se forma en los tejidos de la mama, por lo general en los conductos (tubos que llevan la leche al pezón) y los lobulillos (glándulas que producen la leche). Puede darse tanto en hombres como en mujeres, aunque el cáncer de mama masculino es poco común.

¿Es el cáncer de mama frecuente?

El cáncer de mama es el tipo de cáncer más frecuente de todos en las mujeres y la principal causa de muerte por cáncer en las mujeres europeas. Se calcula que una de cada nueve mujeres europeas sufrirá de cáncer de mama en un algún momento de su vida, pero estos cálculos varían según el país. En el año 2008, se diagnosticó con cáncer de mama un total aproximado de 332 000 mujeres en la Unión Europea.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

El cáncer de mama se produce con más frecuencia en mujeres de edad avanzada, pero uno de cada cuatro se diagnostica en mujeres menores de 50 años. El número de casos de cáncer de mama que se diagnostica en mujeres de menos de 35 años de edad no alcanza el 5 %.

En los últimos años gracias a las mejoras en el tratamiento y a la detección más temprana, en la mayoría de los países occidentales cada vez mueren menos mujeres de cáncer de mama, especialmente en los grupos de edad más joven.

El cáncer de mama también puede darse en hombres, pero es poco frecuente, representa menos del 1 % de todos los cánceres de mama. Cada año, se diagnostica con cáncer de mama a uno de cada 100.000 hombres¹.

¹ Aunque el tratamiento del cáncer de mama en hombres comparte algunos elementos con el tratamiento del cáncer de mama en mujeres, las explicaciones dadas en este resumen no se aplican completamente a los hombres. La frecuencia y los factores de riesgo son diferentes en hombres y en mujeres, al igual que algunos de los tratamientos. Para **Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1** La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO. La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Hay diferentes tipos de cáncer de mama, los cuales se explicarán en esta guía.

¿Qué causa el cáncer de mama?

Hoy en día, no está claro por qué se produce el cáncer de mama. Se han identificado algunos factores de riesgo*. Un factor de riesgo* aumenta el riesgo de que se produzca el cáncer, pero no es suficiente ni necesario para causarlo por sí solo.

Algunas mujeres con estos factores de riesgo* nunca desarrollarán cáncer de mama y otras mujeres sin ninguno de estos factores de riesgo* desarrollarán cáncer de mama.

obtener más información sobre el tratamiento del cáncer de mama en hombres le aconsejamos que consulte [aquí](#) (solo en inglés).

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

La mayoría de los cánceres de mama necesitan estrógenos para desarrollarse; es decir, sin los estrógenos dejan de crecer o crecen más despacio. De ahí que, con algunas excepciones, los factores de riesgo* para el cáncer de mama estén ligados a los estrógenos.

Los principales factores de riesgo* para el cáncer de mama en mujeres son:

- **Envejecimiento:** el riesgo de padecer cáncer de mama aumenta a medida que las mujeres se hacen mayores.
- **Genes:** mutaciones de ciertos genes que son heredados de la madre o el padre aumentan el riesgo de cáncer de mama. El conocimiento actual sugiere que estos genes anormales causan menos del 10 % de los cánceres de mama.
- **Antecedentes familiares de cáncer de mama:** tener un familiar de primer grado* (madre,

hermana, hija, hermano y padre) que ha tenido un cáncer de mama aumenta el riesgo de tener cáncer de mama, especialmente si este familiar tenía menos de 45 años en el momento del diagnóstico. Cuando varios miembros de la familia se han visto afectados por cáncer de mama y/o de los ovarios a una edad joven, debe sospecharse que existe una predisposición genética. Los principales genes implicados en las formas familiares del cáncer de mama son *BRCA1* y *BRCA2*. El riesgo de que una persona portadora de la mutación *BRCA1* tenga cáncer de mama en algún momento de su vida es de un 80–85 %, con un 60 % de posibilidades de que el cáncer sea bilateral. La cirugía preventiva* reduce el riesgo de ocurrencia del cáncer de mama y de muerte por cáncer de mama. Antes de realizar dicha operación quirúrgica, es obligatorio realizar una detenida evaluación genética y someterse a asesoramiento psicológico.

- **Antecedentes personales de cáncer de mama:** haber tenido un cáncer de mama aumenta el

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

riesgo de tener un nuevo cáncer de mama en una parte diferente del seno o en el otro seno.

- **Exposición a estrógenos y progesterona a lo largo de la vida:**
 - Las mujeres que han tenido períodos menstruales que comenzaron antes de los 12 años y que terminaron después de los 55 años tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama.
 - Las mujeres que no han tenido hijos o que tuvieron su primer hijo después de los 30 años tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama.
- **Antecedentes de ciertas enfermedades mamarias benignas*:** el riesgo de que el cáncer de mama se desarrolle es especialmente alto para las mujeres con dos enfermedades denominadas hiperplasia lobular atípica* e hiperplasia ductal atípica*.
- **Factores geográficos y sociales:** las mujeres que viven en países occidentales y las mujeres con un

nivel de educación superior tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer de mama.

- **Uso de fármacos que contienen estrógenos y progesterona:**
 - El uso de la píldora anticonceptiva oral, especialmente antes del primer embarazo aumenta el riesgo de cáncer de mama. Si una mujer ha dejado de tomar la píldora anticonceptiva oral durante diez años, el riesgo más elevado de desarrollar cáncer de mama por causa de tal medicación ya no está presente.
 - El uso de la terapia hormonal de reemplazo después de la menopausia* aumenta el riesgo de cáncer de mama. Se ha confirmado la existencia de un mayor riesgo de cáncer de mama en la terapia hormonal de reemplazo que combina estrógenos y progesterona, y en menor grado* en la terapia hormonal sustitutiva solo con estrógenos. El mayor riesgo de cáncer de mama se observa en mujeres que estén usando terapia hormonal o que la hayan usado

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

recientemente. Entre las usuarias que dejaron la terapia hormonal de reemplazo hace más de 5 años, el riesgo no es mayor que en alguien que nunca utilizó la terapia hormonal de reemplazo.

- **Radioterapia* de la mama durante la niñez o adolescencia:** haber recibido radioterapia en la infancia o la adolescencia (generalmente para el tratamiento de linfomas*) aumenta el riesgo de cáncer de mama en la adultez.
- **Sobrepeso y obesidad:** tener sobrepeso o ser obesa aumenta el riesgo de tener cáncer de mama especialmente después de la menopausia*. Esto es probablemente debido a la producción de estrógenos en los tejidos grasos que es la principal fuente de estrógenos después de la menopausia*.
- **Consumo de alcohol y tabaquismo:** el riesgo de cáncer de mama aumenta con el consumo de alcohol y el tabaquismo, pero los mecanismos no están claros.

Se sospecha que hay otros factores que están asociados con un mayor riesgo de cáncer de mama, pero la evidencia no es consistente. Desafortunadamente, los factores que tienen mayor influencia en el riesgo de cáncer de mama como la edad, los genes, los antecedentes personales y familiares de cáncer de mama así como los antecedentes de hiperplasia atípica* no pueden cambiarse.

¿Cómo se diagnostica el cáncer de mama?

Puede sospecharse de la aparición de cáncer de mama en diferentes circunstancias. Las circunstancias principales son una mamografía* de cribado con resultado positivo, el descubrimiento por palpación* de una masa en la mama, cualquier modificación observada en la piel de la mama, por la paciente o por el médico, o el derrame de líquido de un pezón.

El diagnóstico del cáncer de mama se basa en los siguientes tres exámenes:

- 1. Examen clínico***. La exploración médica de las mamas y de los ganglios linfáticos cercanos incluye la inspección y la palpación*.
- 2. Examen radiológico***. Esto incluye la realización de radiografías (mamografía*) y

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

ecografías* de los senos y ganglios linfáticos contiguos. Puede ser necesario utilizar resonancia magnética* de la mama en algunas pacientes, especialmente en jóvenes con tejido mamario denso, mujeres con mutaciones del gen *BRCA* y mujeres con implantes de gel de silicona. Puede tenerse en cuenta además la utilización de RM cuando se hallan células tumorales en un ganglio linfático* sospechoso en la axila pero no se ha observado ningún tumor en la mama en la mamografía, o cuando se sospecha que hay varios tumores. Pueden realizarse exámenes adicionales como una radiografía del pecho, un ultrasonido abdominal y una escintigrafía ósea* para excluir una extensión de la enfermedad o una metástasis*.

3. Examen histopatológico. Es la exploración de laboratorio del tejido de la mama y del tumor después de extirpar una muestra del tumor,

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

proceso que se denomina biopsia*. Este examen de laboratorio confirmará el diagnóstico de cáncer de mama y dará más información sobre las características del cáncer. La biopsia* la realiza manualmente el médico con una aguja a menudo con la ayuda del ultrasonido para guiar la aguja en el tumor. Una vez que la aguja es introducida en el tumor, se toma una muestra. Según la aguja utilizada, se llama aspiración con aguja fina o biopsia con aguja gruesa*. Más tarde se efectuará un segundo examen histopatológico al examinar el tumor y los ganglios linfáticos extirpados por cirugía.

Ideas erróneas comunes sobre el tratamiento de cáncer de mama

Según la Prof. Martine Piccart, experta en el tratamiento de cáncer de mama:

- ¡El cáncer de mama no se desarrolla en días ni semanas! Siempre hay tiempo para buscar una segunda opinión acerca de las opciones de tratamiento.
- La consulta multidisciplinaria* antes de comenzar el tratamiento es muy importante y no debe subestimarse. El médico tratante y el médico de cabecera deben conseguir el informe escrito de esta consulta.
- La importancia del examen patológico del tumor a menudo se subestima. ¡Toda la estrategia del tratamiento depende de un examen patológico, bien estandarizado y realizado cuidadosamente en

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

un laboratorio muy experimentado! Pedir un segundo examen patológico independiente es una buena idea cuando la prueba se ha hecho en un laboratorio con experiencia limitada en el diagnóstico del cáncer de mama.

- Acceder a nuevos agentes o estrategias en el contexto de ensayos clínicos bien diseñados y realizados con cuidado aporta más beneficios que riesgos en todas las etapas de la enfermedad. Las pacientes deben preguntar a sus médicos qué ensayos clínicos son relevantes para ellas.
- Son posibles los embarazos después del cáncer de mama, especialmente si los ovarios no resultan dañados por el uso de determinados fármacos quimioterapéuticos que resultan tóxicos para ellos. Se debe hablar con anticipación y abiertamente sobre esto con las mujeres jóvenes que quieren conservar su fertilidad. En las mujeres que quedan embarazadas tras finalizar la terapia para el cáncer de mama, ni un embarazo ni la posterior lactancia aumentan la probabilidad de una recaída*.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

¿Qué es importante saber para obtener el tratamiento óptimo?

Los médicos necesitan recopilar diversos tipos de información para decidir cuál puede ser el mejor tratamiento. Esta información concierne al paciente y al cáncer.

Información relevante sobre la paciente

- Historial médico personal
- Antecedentes de cáncer en familiares (especialmente de mama y ovarios)
- Situación con respecto a la menopausia* que, en algunos casos, exige la extracción de una muestra de sangre para medir la concentración de algunas hormonas en la sangre (estradiol* y FSH*)
- Resultados del examen clínico efectuado por el médico

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

- Estado de salud general
- Resultados de los análisis de sangre realizados para valorar los glóbulos blancos*, los glóbulos rojos* y las plaquetas, y para excluir problemas hepáticos, renales y óseos.

Información relevante sobre el cáncer

- **Estadificación***

Los médicos utilizan la estadificación* para evaluar los riesgos y el pronóstico* asociado a las características específicas de la paciente y el tipo de cáncer implicado. El sistema de estadificación* TNM se utiliza de forma generalizada. La combinación del tamaño del tumor (T) y la invasión del tejido circundante, la implicación de los ganglios linfáticos (N), y de la metástasis* (M) o la extensión del cáncer a otro órgano del cuerpo, clasificarán el cáncer en uno de los siguientes estadios.

El estadio es fundamental para decidir el tratamiento. Cuanto menos avanzado es el estadio, mejor es el pronóstico. La estadificación* se realiza generalmente dos veces: después del examen clínico* y radiológico, y después de la cirugía. Si se ha realizado una operación quirúrgica, la estadificación* también puede verse influida por la exploración en laboratorio del tumor y de los ganglios linfáticos extirpados.

Pueden realizarse exploraciones radiológicas adicionales, como radiografías de tórax, ecografía* abdominal o centellografía ósea para asegurarse de que no hay metástasis* en los pulmones, el hígado ni los huesos. Únicamente deberían realizarse TAC o RM del cerebro si hay síntomas que indican que podría estar afectado. Todas estas exploraciones únicamente suelen recomendarse para los estadios II o superior (véase la sección que sigue). También se tienen en cuenta para las pacientes en las que se prevé tratamiento prequirúrgico. En otro caso, para pacientes con tumores pequeños y sin ganglios

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

linfáticos sospechosos (estadio I), no hay razón alguna para realizar todos estos exámenes.

La siguiente tabla presenta los diferentes estadios para el cáncer de mama. Las definiciones son muy técnicas por lo que se recomienda que pida a los médicos más explicaciones.

Estadio	Definición
Estadio 0	Las células anómalas continúan contenidas en el conducto en el que aparecieron en un principio.
Estadio I	El tumor mide menos de 2 cm y pueden encontrarse pequeños grupos de células cancerosas en los ganglios linfáticos. El cáncer de mama de estadio I se divide en los estadios IA y IB.
Estadio II	El tumor mide menos de 2 cm y se ha extendido a los ganglios linfáticos en la axila o el tumor mide entre 2 cm y 5 cm

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

de diámetro, pero no se ha extendido a los ganglios linfáticos en la axila.
 El cáncer de mama de estadio II se divide en los estadios IIA y IIB.

Estadio III

El tumor puede tener cualquier tamaño, pero:

- se ha extendido a la pared torácica y/o la piel de la mama
- se ha extendido a por lo menos 10 ganglios linfáticos en la axila o los ganglios linfáticos en la axila están unidos entre sí o a otras estructuras
- se ha extendido a los ganglios linfáticos cerca del esternón (tórax óseo).
- se ha extendido a los ganglios linfáticos debajo o encima de la clavícula

El cáncer de mama de estadio III se

	divide en los estadios IIIA, IIIB, y IIIC
Estadio IV	El cáncer se ha extendido a otros órganos del cuerpo, con mayor frecuencia a los huesos, pulmones, hígado o cerebro. Dichos depósitos tumorales distantes se denominan metástasis*.

- **Resultados de la biopsia***

El tumor obtenido mediante biopsia* se examinará en el laboratorio. El método y resultado de tal exploración se denomina histopatología*. Se realiza una segunda exploración histopatológica de los tejidos obtenidos mediante extracción quirúrgica del tumor y de los ganglios linfáticos. Es muy importante confirmar los resultados de la biopsia* y ofrecer más información sobre el cáncer. Los resultados del examen de la biopsia* deben incluir:

- Tipo histológico*

La asignación del tipo histológico se basa en el tipo de células que componen el tumor. Los diversos tipos de cáncer de mama se forman en los tejidos de la mama, habitualmente en los conductos o en los lobulillos. Los principales tipos histológicos de cáncer de mama son carcinomas ductales* y carcinomas lobulares*. El examen histopatológico también clasificará el cáncer como invasivo* o no invasivo*. Los cánceres no invasivos* también se llaman cánceres in situ.

- Grado*

La asignación del grado* se basa en la heterogeneidad de las células tumorales, la estructura arquitectónica del tejido que forman y la frecuencia de mitosis* (división celular) de las células tumorales. Un tumor bien diferenciado (de grado 1) presenta poca heterogeneidad de células, conserva su estructura arquitectónica y tiene pocas mitosis*.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

Un tumor poco diferenciado (de grado 3) presenta una heterogeneidad elevada, pérdida de su arquitectura y muchas mitosis. Un tumor con diferenciación moderada (grado 2) se encuentra entre los grados 1 y 3. Cuanto más bajo sea el grado*, mejor es el pronóstico*.

Cuando se planea un tratamiento sistémico antes de la cirugía, los resultados de la biopsia deberían incluir el estado de los receptores hormonales* y el estado de HER2*. Cuando no se prevé ningún tratamiento sistémico antes de la operación quirúrgica, pueden determinarse estos en el tumor (o en los ganglios linfáticos) después de su extirpación mediante cirugía.

- **Estado de los receptores hormonales* de estrógeno y progesterona**

Las células tumorales pueden presentar receptores para estrógeno y receptores para progesterona en su superficie o dentro de la célula. Las células de algunos tumores

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

presentan un alto nivel de receptores. Esto significa que su crecimiento y multiplicación están estimulados por hormonas. Los tumores con una concentración elevada de receptores de estrógenos (ER+) y/o de progesterona (PR+*) presentan mejor pronóstico* que los tumores que carecen de receptores de estrógenos (ER-) y/o de receptores de progesterona (PR-).

- **Estado HER2***

HER2* es una proteína* de la superficie celular que se encuentra en aproximadamente un 20 % de los casos de cáncer de mama y está implicada en el crecimiento y la migración celular*. El estado del tejido tumoral en relación con HER2* puede analizarse mediante diversos análisis en laboratorio: inmunohistoquímica* (IHC), hibridación mediante fluorescencia in situ* (FISH) o hibridación cromogénica in situ* (CISH). Un cáncer es positivo para HER2* cuando el resultado del análisis mediante IHC es 3+ o el resultado de una prueba FISH o CISH es

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

positiva según el informe de anatomía patológica. En caso contrario, el estado de HER2* es negativo. Antes de disponer de terapia dirigida* contra HER2, los tipos de cáncer positivos para HER2* tenían una conducta más agresiva que otros cánceres.

Perfiles de expresión multigénica*

En la biopsia* también puede realizarse la cuantificación de la expresión de diversos conjuntos de genes expresados por el tumor. Tales análisis de las características multigénicas no se realizan de forma habitual, pero pueden ayudar a predecir el riesgo de recurrencia* y la probabilidad de obtener beneficios utilizando quimioterapia*.

○ **Índice de marcado del Ki-67**

El Ki-67 es una proteína* que se halla en el núcleo* de las células cuando se dividen, pero no cuando se encuentran en reposo. El índice de marcado del Ki-67 indica el porcentaje de células en las que puede encontrarse el Ki-67. El

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

análisis de la proporción de las células en división es un método para determinar el nivel de proliferación* del tumor. Los tumores de multiplicación rápida crecen con más rapidez y tienen un peor pronóstico que los tumores de multiplicación lenta pero, al mismo tiempo, son más sensibles a la quimioterapia.

Es importante saber que los análisis que se utilizan para definir el estado de los receptores hormonales* y de HER2* pueden producir un resultado incorrecto; ninguna prueba de las que se usa actualmente para evaluar el estado de HER2 es fiable al 100 %. Además, también es posible que el trozo de tejido examinado clasifique el tumor como negativo para HER2, pero que la exploración de otro trozo de tumor lo hubiera clasificado como positivo para HER2. Esta es la razón por la que, siempre que sea posible, deben realizarse estos análisis sobre los tejidos de biopsia* y los tejidos tumorales extirpados mediante la operación quirúrgica.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Otra parte de gran importancia en la exploración histopatológica después de la extracción tumoral mediante operación quirúrgica es comprobar si se ha extirpado el tumor en su totalidad. Esto se hace analizando si los bordes del tumor observados al microscopio están completamente rodeados por tejido normal. Esto se indica como márgenes* de resección negativos, lo cual indica que es muy posible que se haya extirpado el tumor completo o como márgenes* de resección positivos, lo que indica que es muy probable que no se haya extirpado todo el tumor.

- **Sensibilidad hormonal**

Basándose en el análisis de la biopsia* o del tumor extirpado mediante la operación quirúrgica, los tumores se clasifican en tres grupos en virtud de su estado en relación con los receptores hormonales:

- sensibles a las hormonas* (ER+* y/o PR+*), cuando se han detectado en las células cancerosas receptores de estrógenos o progesterona;

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

- no sensibles a las hormonas* (ER- y PR-), cuando no se han detectado en las células cancerosas receptores de estrógenos o progesterona;
- un tercer grupo intermedio con respuesta incierta a las hormonas*.

Basándose en este análisis, se toma la decisión sobre si agregar tratamiento hormonal. Un tratamiento hormonal normalmente detiene o enlentece el crecimiento de los tumores sensibles a las hormonas* porque estos tumores las necesitan para crecer, pero no producirá efecto alguno sobre el crecimiento de los tumores que no son sensibles a las hormonas.

- **Subtipos intrínsecos de cáncer de mama**

La combinación de los resultados relativos al estado de los receptores hormonales, el estado de HER2 y el índice de marcado de Ki-67 se utiliza para clasificar el cáncer de mama en cinco subtipos. Esto es también importante para saber qué tratamientos pueden resultar más efectivos. En la tabla que se incluye a continuación se presentan los cinco subtipos. Esta

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

clasificación es bastante técnica, y se recomienda pedir una explicación más detallada a un médico.

Subtipo de cáncer de mama	Estado de los receptores de hormonas	Estado de HER2	Estado de Ki-67
Luminal A	ER+ y/o PR+	Negativo para HER2	Bajo (< 14 %)
Luminal B negativo para HER2	ER+ y/o PR+	Negativo para HER2	Alto
Luminal B positivo para HER2	ER+ y/o PR+	Positivo para HER2	Cualquiera
No luminal, positivo para HER2	ER- y PR-	Positivo para HER2	Cualquiera
Triple	ER- y PR-	Negativo	Cualquiera

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

negativo*

para HER2

¿Cuáles son las opciones de tratamiento?

La planificación del tratamiento implica un equipo multidisciplinar* de profesionales médicos. Este encuentro de diferentes especialistas se denomina reunión multidisciplinar* o revisión por el comité de tumores. En esta reunión se discutirá la planificación del tratamiento basándose en la información relevante que se resume previamente.

El tratamiento combinará generalmente los métodos de intervención que:

- Ataquen el cáncer localmente, como la cirugía o la radioterapia*.
- Ataquen las células cancerosas en todo el cuerpo por medio de la terapia sistémica* como la

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

quimioterapia*, la terapia hormonal y la terapia dirigida* contra HER-2.

La duración del tratamiento dependerá de las características de las células tumorales y del estadio del cáncer, así como de la edad, el estado menopáusico y las comorbilidades de la paciente.

Los tratamientos indicados abajo tienen sus beneficios, sus riesgos y sus contraindicaciones. Se recomienda que pregunte a un oncólogo acerca de los beneficios y riesgos previstos de cada tratamiento para estar informado de sus consecuencias. Se dispone de varias opciones para algunos tipos de tratamiento. Después de evaluar los beneficios y los riesgos de un tipo específico de tratamiento, puede tomarse la decisión correcta.

Plan de tratamiento para el cáncer no invasivo* (Estadio 0)

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Un cáncer no invasivo no se ha extendido fuera del conducto (carcinoma ductal in situ). Las opciones de tratamiento incluyen las siguientes dos posibilidades de tratamientos locales.*

- Se extirpa el tumor o una parte de la mama, pero no la mama entera. Esto se llama cirugía conservadora de la mama. A esto suele seguirle la irradiación de la mama completa, excepto en las pacientes con riesgo muy bajo de recurrencia, en las que puede omitirse la radiación. Puede pensarse en la radiación adicional (llamada refuerzo o “boost”) a la zona de la cual se extirpó el tumor para pacientes con riesgo elevado de recurrencia local; por ejemplo, en pacientes muy jóvenes.
- Se extirpa la mama completa mediante mastectomía, sin los músculos y piel que rodean la mama. Cuando se realiza la mastectomía, no es necesario realizar radioterapia* adicional para cáncer no invasivo.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Además, puede considerarse el tratamiento con tamoxifeno*, un fármaco que contrarresta la acción de los estrógenos en la mama, si el tumor es positivo para los receptores de estrógenos*, puesto que reduce el riesgo de recurrencia, es decir, de que vuelva a producirse cáncer en la mama. El tamoxifeno también reduce el riesgo de aparición de cáncer en la mama contralateral, es decir, cáncer en la otra mama.

La neoplasia lobular*, que antes se denominaba carcinoma* lobular in situ, se considera ahora un factor de riesgo para la aparición futura de cáncer de mama en ambas mamas. Por lo tanto, requiere un análisis con el médico para decidir si seguir una estrategia de vigilancia mediante seguimiento estrecho, una estrategia de tratamiento o ambas.

Plan de tratamiento para el cáncer invasivo* (Estadio I a III)

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Un cáncer invasivo se ha extendido fuera del conducto (carcinoma ductal invasivo) o fuera del lóbulo (carcinoma* lobular invasivo*). El tratamiento atacará al cáncer localmente, así como a las células cancerosas que hayan podido diseminarse por todo el cuerpo.*

En la mayoría de los casos, el tratamiento consistirá en cirugía, radioterapia* y terapia sistémica*. El tratamiento de las células cancerosas que se han diseminado a otras partes del cuerpo puede hacerse con la ayuda de hormonoterapia, quimioterapia* o terapia dirigida* contra HER2.

Para tumores de más de 2 cm de diámetro, se prefiere en ocasiones la utilización de terapia sistémica* como primer tratamiento, puesto que la reducción del tumor con fármacos puede facilitar el tratamiento local y permitir la conservación de la mama. La operación quirúrgica suele venir precedida de quimioterapia en la mayoría de los casos de cáncer en estadios IIIA y IIIB. Esto se denomina quimioterapia neoadyuvante*.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

También está indicada para reducir el tamaño del tumor de forma que permita realizar una operación quirúrgica que conserve la mama. En los casos en los que los tumores son positivos para HER2*, se agrega trastuzumab*.

Cirugía

La cirugía se realizará bajo anestesia* general. El cirujano extirpará el tumor y algunos ganglios linfáticos en la misma operación mediante uno de dos métodos:

- Extirpación del tumor o una parte de la mama que incluye el tumor, pero sin extirpar la mama en su totalidad, lo cual se llama cirugía conservadora de la mama.
- Extirpación de toda la mama, pero no los músculos y la piel que la rodean. Esto se llama mastectomía total.

La elección entre la cirugía conservadora de la mama y la mastectomía total depende de las características del tumor, del tamaño de la mama y de las preferencias de la paciente. Algunas pacientes requieren mastectomía a causa del tamaño de tumor, de las múltiples localizaciones del tumor(es) en la mama u otras razones. Esto tiene que ser discutido con los médicos. Actualmente, en Europa occidental puede realizarse la operación quirúrgica con conservación de la mama en 2 de cada 3 mujeres que presentan cáncer de mama.

Algunas pacientes reciben un tratamiento antes de la operación quirúrgica (neoadyuvante) con la intención de reducir el tamaño del tumor y de permitir la operación quirúrgica que conserve la mama. Una vez el tratamiento neoadyuvante ha producido sus efectos, el médico pedirá que se efectúe una RM para comprobar si sería posible conservar la mama sin reducir las posibilidades de curación. En algunos casos seguirá siendo necesario extirpar toda la mama.

Para aquellas mujeres que requieran mastectomía, puede recomendarse una reconstrucción mamaria, que puede ser inmediata o retardada (por razones médicas o por decisión personal). No es necesario que las pacientes esperen 2 años después de la mastectomía antes de ofrecerles la reconstrucción. Tampoco es verdad que la reconstrucción de las zonas afectadas haga más difícil la detección de una reaparición del cáncer.

También se extirparán uno o varios ganglios linfáticos de la axila

Esta eliminación es muy importante para saber si el cáncer se ha extendido a los ganglios linfáticos, pero tiene un efecto limitado a la hora de tratar el cáncer. Pueden realizarse dos tipos de cirugía de los ganglios linfáticos:

- El cirujano realiza a una biopsia* del ganglio linfático* centinela*. Después de inyectar un

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

marcador cerca del tumor, el marcador será transportado de manera natural a los vasos linfáticos y después a los ganglios linfáticos. Con la ayuda de una sonda, el cirujano podrá identificar en qué ganglios linfáticos está situado el marcador. Extirpará los ganglios linfáticos para verificar si hay células cancerosas. Mientras la paciente todavía está en el quirófano se hará un examen rápido de los ganglios linfáticos. Si se encuentran células cancerosas en ellos, el cirujano realizará, generalmente, una disección axilar* (ver abajo). Para aquellas pacientes cuyos tumores midan menos de 5 cm de diámetro, puede no ser necesaria la disección axilar si la exploración muestra que únicamente 1 o 2 ganglios centinelas contienen células cancerosas.

- O el cirujano realiza una disección axilar*. El cirujano hace una incisión bajo el brazo y extirpa el tejido blando donde están situados los ganglios linfáticos. Se comprobará si en

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

estos ganglios linfáticos hay presencia de células cancerosas.

La biopsia* de los ganglios centinelas* causa menos hinchazón (linfoedema*) de los brazos y rigidez de los hombros que la disección axilar*. Se recomienda la biopsia de los ganglios centinelas para el cáncer de mama en estadios I y II, a no ser que los ganglios linfáticos afectados puedan detectarse en el preoperatorio mediante exploración física o ecografía*. En los estadios superiores, se realizará una disección axilar.

Examen de laboratorio del tumor y de los ganglios linfáticos extirpados en la cirugía

Una vez que el tumor y los ganglios linfáticos han sido extirpados, se examinarán en el laboratorio para:

- Confirmar los resultados de la biopsia* en relación con el tipo histológico*, grado*, estado

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

de los receptores hormonales*, estado de HER2* y posiblemente el perfil de expresión multigénica*.

- Medir el tamaño del tumor y ver si se ha extendido a los tejidos circundantes.
- Comprobar si las células cancerosas han invadido los vasos linfáticos o sanguíneos, lo cual indicaría que es muy probable que el cáncer se haya extendido fuera de la mama.
- Comprobar si se ha extirpado todo el tumor y que los márgenes carezcan de tejido tumoral*.
- Comprobar si las células cancerosas se han extendido a los ganglios linfáticos y contar el número de ganglios linfáticos afectados.

Segunda cirugía

Algunas pacientes pueden ser operadas una segunda vez. Las dos principales razones son:

- Si los márgenes* de la resección fueron positivos, el tumor no está totalmente rodeado por tejido normal. La nueva operación quirúrgica debería extirpar el resto del tumor.
- Si después de un examen más completo de los ganglios linfáticos a partir de la biopsia* del ganglio linfático* centinela*, resulta que contienen células cancerosas. Generalmente se realizará una disección axilar*. Para pacientes con tumores de tamaño inferior a 5 cm de diámetro, puede que no sea necesario realizar la disección axilar si la exploración muestra que únicamente 1 o 2 ganglios centinelas contienen células cancerosas.

Terapia adyuvante

La terapia adyuvante* es un tratamiento administrado además de la operación quirúrgica. Para las pacientes con cáncer de mama en estadios I a III, las terapias adyuvantes posibles son: radioterapia*, quimioterapia*, hormonoterapia y terapia dirigida*. En este marco, la radioterapia es un tratamiento local, mientras que la quimioterapia, la hormonoterapia y la terapia dirigida pueden alcanzar las células cancerosas que pueden haberse diseminado a otras partes del cuerpo, por eso se denominan terapias sistémicas.

Radioterapia*

La radioterapia es el uso de radiación para matar células cancerosas. En general, las células cancerosas tienen menos capacidad de recuperación de los daños por radiación que las células normales.

Se recomienda esta opción para casi todos los cánceres de mama invasivos*. Es posible que un cierto

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

número de pacientes no se beneficie de la radioterapia que, por lo tanto ésta podría omitirse. Esto concierne a pacientes mayores de 70 años con un tumor menor de 2 cm de diámetro que responde a las hormonas. Además, debería comprobarse que se ha extirpado todo el tumor mediante la operación quirúrgica y que los márgenes no están afectados por el cáncer.

La radioterapia en el cáncer de mama tiene como objetivo destruir las células cancerosas utilizando radiación de alta energía a nivel local generada por un dispositivo de radioterapia.

- **Después de una cirugía conservadora de mama, la radioterapia* está muy recomendada para todas las pacientes:** la radioterapia de toda la mama, generalmente seguida de una irradiación adicional (llamada refuerzo o “boost”) del área donde el tumor ha sido extirpado.
- **Después de una mastectomía, la radioterapia** está recomendada o debe ser considerada en pacientes con un tumor grande y/o en quienes

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

se han encontrado células cancerosas en los ganglios linfáticos de la axila. La radioterapia se centrará en el tórax y, en algunos casos, también en las zonas de los ganglios linfáticos regionales. Cuando hay una clara y extensa diseminación de las células cancerosas a los ganglios linfáticos sobre la clavícula o detrás del esternón, el campo de irradiación puede ampliarse para incluir estas zonas.

La dosis de radiación que debe administrarse es de entre 45 y 50 Grays (Gy). Un Gray es la unidad que se utiliza para medir la cantidad de radiación administrada en radioterapia. Esta dosis total se divide en fracciones y cada fracción se administra durante una sesión de radioterapia. Habitualmente se prevén entre 25 y 28 fracciones para el cáncer de mama, pero un tratamiento más breve, que usa 16 fracciones, ha demostrado tener la misma eficacia sin un aumento de los efectos secundarios. Cuando se planea una dosis de refuerzo, se administran entre 10 y 16 Gy más en

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

fracciones de 2 Gy. El objetivo de administrar el tratamiento en fracciones es reducir el riesgo de daños importantes a los tejidos normales y aumentar la probabilidad de control tumoral a largo plazo.

Para reducir la duración del tratamiento y para evitar que la paciente tenga que acudir entre 16 y 35 veces a la unidad de radioterapia, se ha intentado administrar la radioterapia durante la operación quirúrgica. Esto se ha denominado irradiación parcial acelerada de la mama. Están llevándose a cabo las investigaciones, pero los resultados preliminares indican que podría tenerse en cuenta para pacientes con al menos 50 años de edad, con un tumor único de tamaño inferior a 3 cm de diámetro y márgenes de resección de más de 2 mm, sin diseminación a los ganglios linfáticos. Además, el tumor debería presentar determinadas características histológicas (histología no lobular sin componente intraductal y sin invasión linfovascular). Este tipo de radioterapia requiere dispositivos específicos de los que no disponen

muchos centros, ya que la investigación continúa en curso.

Terapia sistémica*

El objetivo de la terapia sistémica* es actuar sobre las células cancerosas que pudieran haber alcanzado otras partes del cuerpo.

Las características del tejido tumoral identificado por el análisis en laboratorio de la biopsia* y del tumor extirpado quirúrgicamente resultan esenciales para decidir qué tratamiento o combinación de tratamientos es más adecuado. Estas características tumorales incluyen el tamaño del tumor, tipo histológico*, grado*, márgenes* de resección, número de ganglios linfáticos afectados, estado de los receptores hormonales*, estado de HER2* y, si se dispone de él, perfil de expresión multigénico*. La edad, el estado respecto a la menopausia de la paciente y sus trastornos médicos son los factores de

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

la paciente importantes para tomar una decisión informada sobre el tratamiento sistémico adyuvante.

Para cada mujer, la elección debe tener en cuenta los posibles beneficios, los posibles efectos secundarios y las preferencias de la paciente.

Para la terapia sistémica* pueden usarse tres tipos de tratamiento: hormonoterapia, quimioterapia y tratamiento dirigido contra el receptor HER2.

Los tumores se clasifican en tres grupos de acuerdo con el estado de los receptores hormonales*: sensible a las hormonas* (RE+ y/o RP+*), no sensible a las hormonas (RE- y RP-) y un tercer grupo intermedio con receptividad hormonal variable. Generalmente, un tratamiento hormonal detendrá o enlentecerá el crecimiento de tumores sensibles a las hormonas* ya que estos tumores necesitan hormonas para crecer, pero no tendrá ningún efecto en el crecimiento de los tumores no sensibles a las hormonas.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

- Las pacientes con tumores sensibles a las hormonas* pueden recibir solo terapia hormonal o una combinación de terapia hormonal y quimioterapia*.
- Las pacientes con tumores de receptividad hormonal dudosa pueden recibir una combinación de terapia hormonal y quimioterapia.
- Las pacientes con tumores no sensibles a las hormonas deben recibir quimioterapia, pero ninguna terapia hormonal.

La terapia hormonal

La terapia hormonal consiste en la aplicación independiente o en la combinación de dos de los siguientes tratamientos:

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

- Un fármaco denominado tamoxifeno* que contrarresta la acción de los estrógenos sobre la mama, que están activos tanto en pacientes pre- como posmenopáusicas.
- Un fármaco de la familia de los inhibidores de la aromatasas* como anastrozol, exemestano o letrozol que inhiben la producción de estrógenos en mujeres posmenopáusicas.
- Un fármaco de la familia de los análogos de la hormona liberadora de gonadotropina* que baja el nivel de estrógenos en mujeres premenopáusicas.
- Ovariectomía, la extirpación de los ovarios en mujeres premenopáusicas.

La elección de la terapia hormonal se basa en el estado menopáusico de la paciente.

Para pacientes en quienes la menopausia todavía no ha comenzado (pacientes premenopáusicas), los

tratamientos habituales son tamoxifeno* únicamente durante 5 años, o la combinación de ovariectomía bilateral o un fármaco de la familia de los análogos hormonales liberadores de gonadotropina* y tamoxifeno durante 5 años. El tamoxifeno no debe usarse de forma simultánea con quimioterapia.

En pacientes posmenopáusicas, se prefiere utilizar los inhibidores de la aromatasa* durante cinco años en mujeres con alto riesgo, pero para las pacientes tratadas con tamoxifeno, debe considerarse un cambio después de dos o tres años a un inhibidor de la aromatasa durante dos o tres años. Las pacientes tratadas con inhibidores de la aromatasa tienen un riesgo elevado de padecer osteoporosis. Esto debe contrarrestarse con suficiente ingesta de calcio y vitamina D*. Hay otras exploraciones, como la medición de la densidad mineral ósea y tratamientos, como los bifosfonatos*, disponibles para combatir la osteoporosis.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

El tamoxifeno aumenta ligeramente el riesgo de formación de coágulos de sangre y se debe interrumpir si está previsto realizar una intervención quirúrgica. También duplica el riesgo de cáncer de endometrio (un cáncer del útero).

La quimioterapia*

La quimioterapia para el cáncer de mama en estadio temprano consiste en la combinación de dos o tres fármacos contra el cáncer que se administran conforme a un protocolo preciso. Para el cáncer de mama, el tratamiento suele administrarse durante 4 a 8 ciclos (un ciclo es un período de tiempo de 2 a 4 semanas con una dosis, duración y secuencia de fármacos precisos, que incluye un período de descanso antes del inicio de un nuevo ciclo).

No está claro qué combinación de fármacos es la mejor, pero se recomienda que contenga doxorrubicina* o epirrubicina*, fármacos contra el cáncer de la familia de las antraciclinas. La evaluación

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

del funcionamiento cardíaco resulta importante antes de la administración del tratamiento con antraciclinas. Sin embargo, los regímenes sin antraciclinas han demostrado ser igual de efectivos; por ejemplo, la combinación de docetaxel* y ciclofosfamida*. Los tratamientos suelen llamarse mediante acrónimos que utilizan la inicial del nombre de cada fármaco (por ejemplo, FEC indica la combinación de fluorouracilo, epirrubicina y ciclofosfamida*). En el caso de pacientes frágiles o ancianas, puede ser apropiado el tratamiento CMF (ciclofosfamida*, metotrexato y fluorouracilo). Otra opción, especialmente para las mujeres cuyas células tumorales afectan a los ganglios linfáticos, es combinar una antraciclina (doxorubicina* o epirrubicina*) con un taxano* (paclitaxel*), preferentemente administrados uno después de otro, en lugar de simultáneamente.

Terapia dirigida* contra HER2

Para los casos de cáncer positivos para HER2* (cuando los resultados de la exploración en laboratorio indica

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

que la prueba IHC obtiene como resultado «3+» o las pruebas FISH* o CISH* obtienen un resultado «positivo»), se usan tratamientos sistémicos dirigidos contra HER2. El trastuzumab* es un fármaco efectivo en pacientes con tumores positivos para HER2*, independientemente del tamaño del tumor y de su estado hormonal. En los estudios realizados para evaluar su eficacia como tratamiento adyuvante, trastuzumab se administró siempre en combinación con quimioterapia. No está claro si el uso adyuvante de trastuzumab sin quimioterapia produce un efecto positivo.

La duración estándar recomendada del tratamiento adyuvante con trastuzumab es de 1 año. Están pendientes de saberse los resultados de los estudios que comparan esta duración estándar con duraciones más breves o largas.

El trastuzumab puede administrarse junto con paclitaxel* o carboplatino*, pero no debe administrarse con doxorrubicina* ni epirubicina*, ya que tanto estos dos últimos fármacos como el

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

trastuzumab son tóxicos para el corazón. El trastuzumab no puede administrarse a pacientes cuyo funcionamiento cardíaco es anómalo. En caso de duda, debería evaluarse el funcionamiento cardíaco antes de la administración del tratamiento con trastuzumab.

Plan de tratamiento para el cáncer metastático (Estadio IV)

Un cáncer de mama metastático se ha extendido a otras partes del cuerpo. Las localizaciones más frecuentes de las metástasis en el cáncer de mama son los huesos, el hígado, el pulmón y el cerebro. Puesto que las células tumorales se han diseminado a otras partes del cuerpo, la terapia sistémica* es el pilar del tratamiento. Aproximadamente un 5% de las mujeres con cáncer de mama presentan metástasis en el momento del diagnóstico.*

Para el tratamiento de pacientes con cáncer de mama metastático:

- El objetivo principal del tratamiento es mantener o mejorar la calidad de vida. Debe ofrecerse a las pacientes atención psicológica, social y de apoyo.
- Deben hablarse con la paciente y su familia los objetivos realistas del tratamiento y debe animarse a la paciente a que tome parte activa en todas las decisiones. Las preferencias de la paciente deben tenerse siempre en cuenta, incluyendo sus preferencias sobre los aspectos prácticos del tratamiento (por ejemplo su administración por vía oral o intravenosa*).

En muchos hospitales las enfermeras especialistas en mama pueden ofrecer apoyo crucial a las pacientes, y deberían estar disponibles para todas ellas.

Cirugía y radioterapia*

Algunas pacientes que tienen metástasis* pueden beneficiarse de la extracción del tumor de mama primario mediante operación quirúrgica o su tratamiento mediante radioterapia. Ocasionalmente, también puede utilizarse la cirugía para tratar pacientes con una única metástasis o muy pocas; por ejemplo, en el hígado, pulmón o cerebro. También se usa radioterapia para tratar las metástasis óseas y cerebrales.

Terapia sistémica*

El objetivo de la terapia sistémica* es actuar de forma simultánea sobre las células cancerosas en diversos órganos que tienen metástasis*. Las opciones de terapia sistémica* son las mismas que para el cáncer invasivo* sin metástasis (hormonoterapia, quimioterapia* y terapia dirigida* contra HER2) junto con agentes biológicos como el bevacizumab* o el

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

everolimus* Si se usa quimioterapia, su composición y duración debe adaptarse a cada paciente individualmente.

La elección de terapia sistémica* depende del estado de los receptores hormonales*, el estado de HER2*, la urgencia de obtener una respuesta y los tratamientos anteriores y su efectividad.

Terapia hormonal

La hormonoterapia es el tratamiento de elección para las pacientes con cáncer de mama metastásico que responde a las hormonas* (ER+ y/o PR+*). La elección de hormonoterapia depende del estado de menopausia y de la hormonoterapia anterior administrada.

- Para pacientes premenopáusicas:
 - Si no hubo tratamiento previo con tamoxifeno* o si el uso de tamoxifeno se ha interrumpido durante más de 12 meses, la opción de preferencia es tamoxifeno con análogos de la

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

hormona liberadora de gonadotropina* u ovariectomía.

- De no ser así, inhibidores de la aromatasas* como anastrozol, exemestano o letrozol en combinación con análogos de la hormona liberadora de gonadotropina*, o bien, ovariectomía. Además de este tratamiento se recomienda la administración de complementos de calcio y vitamina D*.
- Para pacientes posmenopáusicas:
 - Si no hubo tratamiento previo con inhibidores de la aromatasas como anastrozol, exemestano o letrozol o si se lo interrumpe durante más de 12 meses, la hormonoterapia es la opción de preferencia. Se recomienda la administración de complementos de calcio y vitamina D* además de este tratamiento.
 - De no ser así, pueden utilizarse tamoxifeno*, fulvestrant*, megestrol o andrógenos*.
 - Cuando hay signos de que el cáncer está progresando o reapareciendo a pesar del uso de

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

anastrozole o letrozole, puede usarse una combinación de exemestane y everolimus* (La combinación del everolimus* y el tamoxifeno* podría ser otra opción, pero en Europa todavía no puede ser ofrecida a las pacientes).

El cáncer cambia con el tiempo y es posible que un cáncer ER+ se convierta en ER- o que uno ER+ se vuelva resistente a hormonoterapia.

Debe ofrecerse la administración de quimioterapia o la participación en ensayos clínicos a las pacientes con evidencia clara de resistencia a la hormonoterapia.

Terapia dirigida* contra HER2

Una terapia dirigida* contra HER2* como el trastuzumab* o el lapatinib* debe ofrecerse en las etapas tempranas a todas las pacientes con enfermedad metastásica* positiva para HER2*, junto con la quimioterapia*, la hormonoterapia o sola. Estas recomendaciones deben tomarse en cuenta si la

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

paciente no recibió esa terapia previamente y si no tiene contraindicaciones, por ejemplo insuficiencia cardíaca. Si el cáncer continúa extendiéndose y progresando mientras se trata a la paciente con trastuzumab, puede continuarse la administración de trastuzumab con una quimioterapia diferente. Puede administrarse el fármaco lapatinib*, un fármaco que se administra por vía oral que también tiene como diana el receptor de HER2*, en combinación con capecitabina* (un fármaco para quimioterapia por vía oral). La elección del tratamiento debe analizarse con un oncólogo.

Dos nuevos medicamentos, pertuzumab* y ado-trastuzumab emtansine*, podrían estar disponibles muy pronto en Europa para pacientes con tumores HER-2* positivos.

Quimioterapia*

La quimioterapia debe ofrecerse a:

- Las pacientes que presentan tumores de crecimiento rápido que afectan a los órganos vitales (por ejemplo, amplia afectación del hígado) donde es necesaria una respuesta inmediata al tratamiento sistémico.
- Pacientes con cánceres que no son sensibles a las hormonas y son HER2* negativo. Tales tipos de cáncer se denominan triple negativos* (ER-, PR- y HER2*-), y la principal opción de tratamiento para ellos es la quimioterapia. Las pacientes con cánceres que responden a las hormonas* y que no responden a hormonoterapia o que han dejado de responder a ella.

Si las pacientes han recibido previamente quimioterapia* con antraciclinas* (epirrubicina* o

doxorubicina*), debe ofrecérseles quimioterapia que incluya un taxano* (paclitaxel* o docetaxel*).

Con mucha frecuencia se prefiere la quimioterapia con un único fármaco a una combinación de fármacos, porque se asocia con una mejor calidad de vida sin reducción de la duración de la supervivencia. La duración de la quimioterapia debe adaptarse para cada paciente.

En general en pacientes con tumores triple negativos* las metástasis* son más frecuentes y la progresión de la enfermedad más rápida, por lo tanto debe ofrecerse una combinación de fármacos.

Es posible continuar la quimioterapia después de que la paciente haya recibido tres tipos diferentes de tratamiento si ella se encuentra en buen estado general de salud y su tumor ha respondido (ha

mostrado reducción en tamaño) a la quimioterapia anterior.

Otras terapias biológicas

El bevacizumab* es un medicamento que podría disminuir el desarrollo de vasos sanguíneos alrededor del tumor. En Europa, está disponible solo para pacientes con cáncer de mama metastásico* y en combinación con un medicamento de primera línea (paclitaxel* o capecitabine*). Esta combinación podría ser considerada en ciertos pacientes con pocas opciones de tratamiento, después de una evaluación de los posibles efectos secundarios y los beneficios esperados. El bevacizumab* ya no se encuentra autorizado para pacientes con cáncer de mama en Estados Unidos.

Otras terapias

Puede usarse radioterapia* como tratamiento paliativo para el manejo de las metástasis* óseas, cerebrales u otras masas tumorales locales como lesiones de tejido blando neoplásico*.

Deben utilizarse bifosfonatos* para el tratamiento de la hipercalcemia* y cuando existen metástasis óseas. El objetivo es aliviar el dolor e impedir las consecuencias de las metástasis óseas, como las fracturas. Los bifosfonatos existen en formas orales o intravenosas*. En general, son muy bien tolerados, pero en casos raros pueden inducir una complicación llamada osteonecrosis de la mandíbula, que se trata de lesiones de las mandíbulas superior o inferior con denudación ósea que tardan mucho tiempo en sanar. Esta complicación se produce con más frecuencia en pacientes con dientes en mal estado; por lo tanto, se recomienda realizar una revisión dental antes de un tratamiento con bifosfonatos.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

El denosumab es un tratamiento nuevo que se utiliza para las metástasis óseas. Parece ser ligeramente más eficaz que los bifosfonatos en la prevención de complicaciones óseas y producir menos toxicidad hepática. Como los bifosfonatos, puede producir osteonecrosis de la mandíbula.

A menudo se proponen ensayos clínicos sobre nuevos fármacos a pacientes con cáncer metastático. Debe fomentarse la participación en los ensayos clínicos, ya que son la única manera de avanzar en un contexto en el que la cura continúa siendo extremadamente rara.

Evaluación de la respuesta

La respuesta al tratamiento tiene que ser evaluada para buscar el equilibrio entre el beneficio del tratamiento y los efectos adversos que produce. Esta evaluación de la respuesta está recomendada después de dos o tres meses de terapia hormonal y después de

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

dos o tres ciclos de quimioterapia*. La evaluación depende de la evaluación clínica y de los síntomas, la evaluación de la calidad de vida, los análisis de sangre y de la repetición de los exámenes radiológicos inicialmente anormales con medidas comparativas.

Si el equilibrio entre beneficios y efectos secundarios no es favorable, la paciente, su familia y los médicos deben analizar nuevas opciones de tratamiento.

En algunas pacientes, puede efectuarse la medición de las concentraciones sanguíneas de unas sustancias denominadas marcadores tumorales, como CA15.3 o CEA para contribuir a la evaluación de la respuesta al tratamiento. Una reducción en los marcadores tumorales indicaría que el tratamiento es eficaz y un aumento indicaría lo contrario. Sin embargo, estos análisis no son muy fiables y su uso suele limitarse a pacientes para las que no se dispone de evaluaciones tumorales radiológicas.

¿Cuáles son los posibles efectos secundarios del tratamiento?

Principales efectos secundarios de las terapias usadas para el tratamiento del cáncer de mama

Riesgos y efectos secundarios de las operaciones quirúrgicas

Algunos riesgos son comunes a todas las intervenciones quirúrgicas realizadas con anestesia* general. Estas complicaciones son poco frecuentes e incluyen trombosis venosa profunda*, problemas cardíacos o respiratorios, hemorragia, infección o reacción a la anestesia. Es frecuente el dolor inmediatamente después de la operación, por lo que se propondrá el uso de analgésicos para prevenirlo y tratarlo. También puede producirse rigidez de hombros, pero no suele durar.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Cuando se extirpan los ganglios linfáticos de la axila, se puede dañar o bloquear el sistema linfático, lo cual resulta en linfedema*, un trastorno en el que se acumula líquido linfático en el brazo y lo hace hincharse. Puede ocurrir justo después de la intervención o más tarde. El riesgo es menor cuando únicamente se realiza la biopsia* de los ganglios centinelas. El riesgo es elevado cuando a la disección axilar* le sigue la radioterapia, en cuyo caso hasta el 40 % de las pacientes presenta linfedema.

Los efectos secundarios pueden aliviarse mediante la consulta y asesoramiento adecuados por parte de los oncólogos.

Efectos secundarios de la radioterapia*

La mayoría de las personas sufrirá pocos efectos secundarios que, en muchos casos, serán leves. Puesto

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

que la radioterapia afecta a las personas de formas diferentes, es difícil predecir exactamente cómo reaccionarán las pacientes al tratamiento.

Disponemos de algunas estrategias para prevenir o aliviar algunos de estos efectos secundarios. Han habido mejoras importantes en los dispositivos para la administración de radioterapia y los efectos secundarios graves son hoy en día muy raros. La mayoría de los efectos secundarios de la radioterapia desaparece gradualmente una vez terminado el curso del tratamiento. Algunas personas, sin embargo, pueden sufrirlos durante algunas semanas.

El principal efecto secundario de la radioterapia del cáncer de mama es el enrojecimiento, la irritación o el picor de la piel del tórax después de tres o cuatro semanas de administración de radioterapia externa. Esto suele desaparecer entre dos y cuatro semanas después de la finalización del tratamiento. No obstante,

la zona puede permanecer más pigmentada que la piel alrededor de ella.

Algunos efectos secundarios a largo plazo pueden tardar meses y, en ocasiones años, en aparecer.

- La piel puede sentirse diferente o estar más pigmentada que antes. Pueden aparecer en la piel marcas rojas como de tela de araña (telangiectasia) porque se dañaron algunos vasos sanguíneos pequeños.
- Puede producirse hinchazón en el brazo (linfedema*) porque los ganglios linfáticos resultaron dañados.
- La radioterapia por sí sola puede provocar cáncer y pocas personas presentarán un segundo cáncer a causa del tratamiento que se les ha administrado. No obstante, la posibilidad de aparición de un segundo cáncer es pequeña y los beneficios de la administración de radioterapia se ven superados

por los beneficios. El riesgo no depende de la dosis recibida y aumenta con el tiempo.

Efectos secundarios de la quimioterapia*

Los efectos secundarios de la quimioterapia se producen con mucha frecuencia. Dependerán de los fármacos administrados, las dosis y los factores individuales. Si ha sufrido otros problemas (como problemas cardíacos) antes, deben tomarse algunas precauciones o adaptarse el tratamiento. Las combinaciones de fármacos diferentes suelen provocar más efectos secundarios que el uso de un fármaco único.

Los efectos secundarios más frecuentes de los fármacos usados para la quimioterapia en el cáncer de mama son la pérdida capilar y la reducción de la cantidad de glóbulos sanguíneos. Este último efecto puede resultar en anemia*, hemorragias e infecciones. Una vez terminada la quimioterapia, el cabello vuelve

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

a crecer y la cantidad de glóbulos sanguíneos vuelve a la normalidad.

Otros efectos secundarios son:

- reacciones alérgicas, como enrojecimiento y sarpullido
- problemas nerviosos que afectan a las manos y/o pies (neuropatía* periférica) que pueden provocar sensación de hormigueo en la piel, entumecimiento y/o dolor
- pérdida temporal de la vista o cambios en ella
- zumbidos en los oídos o cambios en la audición
- hipotensión
- náuseas, vómitos y diarrea
- inflamación de zonas como el revestimiento de la boca
- pérdida del sentido del gusto
- falta de apetito
- frecuencia cardiaca lenta
- deshidratación

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

- cambios leves en las uñas y la piel (que desaparecen pronto)
- hinchazón e inflamación dolorosas en el lugar de la inyección
- dolor muscular o articular
- convulsiones
- cansancio

Pueden producirse otros efectos secundarios más graves, aunque menos frecuentes. Estos incluyen accidentes cerebrovasculares, infarto de miocardio* y daños al funcionamiento de riñones e hígado. Cualquiera de estos síntomas debe comunicarse a un médico.

Para las mujeres más jóvenes que no han llegado a la menopausia, algunos fármacos usados en quimioterapia pueden producir menopausia precoz al detener la producción de hormonas por parte de los ovarios. Por consiguiente, pueden presentar síntomas

de la menopausia, que incluyen: carencia de menstruación, sofocos, sudores, cambios súbitos de humor y sequedad vaginal. También puede verse afectada la fertilidad.

La mayoría de los efectos secundarios de la quimioterapia pueden tratarse. Por lo tanto, es importante hablar con el médico o enfermera/o sobre cualquier molestia que pudiera sentir.

Además de estos efectos secundarios generales, cada fármaco puede producir también efectos no deseados específicos. A continuación se enumeran los más habituales, aunque no todas las personas sufren los mismos efectos secundarios ni los presentan en la misma medida.

- La doxorrubicina* y epirubicina* (en menor medida) pueden producir daños al músculo cardíaco; por lo tanto, es importante realizar una evaluación del funcionamiento cardíaco antes de

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

administrar un tratamiento con estos dos fármacos. El trastuzumab* también puede producir daños cardíacos y no debería administrarse junto con doxorubicina o epirrubicina. Doxorubicina y epirrubicina* pueden volver la piel hipersensible a la luz solar y provocar enrojecimiento en las zonas en las que la paciente haya recibido radioterapia* en el pasado. Algunos días después del tratamiento, la orina puede volverse roja o rosa; no es sangre, se debe únicamente al color del medicamento.

- La capecitabina* puede producir irritación de las palmas de las manos y plantas de los pies. Este trastorno se denomina síndrome palmoplantar y puede provocar hormigueo, entumecimiento, dolor, sequedad y, posiblemente, pelado de las palmas y las plantas de manos y pie.
- El docetaxel* puede provocar retención de líquidos, decoloración temporal de las uñas y sarpullido con picor de la piel. Algunas personas también presentarán el síndrome palmoplantar mencionado con la capecitabina* o sencillamente

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

entumecimiento y hormigueos en manos y pies. Alrededor de una en cuatro pacientes sufrirá una reacción alérgica durante la primera o segunda infusión intravenosa* con docetaxel*.

- Paclitaxel* puede provocar neuropatía* periférica dependiendo de la dosis administrada, la duración de la infusión y la frecuencia de administración. La neuropatía es menos habitual con dosis menores de paclitaxel o con tratamientos semanales. Los síntomas incluyen entumecimiento, parestesia y dolor de quemazón, en las manos y en los pies con un patrón de distribución de “guantes y medias”. Los síntomas suelen ser simétricos y tener su origen en las partes distales de las extremidades inferiores. Las pacientes suelen comunicar el inicio simultáneo de los síntomas en dedos de pies y manos, pero también se han descrito presentaciones asimétricas. Es menos habitual la afectación facial. Aunque se han comunicado la mejora o desaparición por completo de los síntomas leves varios meses después de la

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

interrupción del tratamiento, los síntomas y déficits comunicados continúan más tiempo en las pacientes que presentan neuropatía grave.

Efectos secundarios de la hormonoterapia

Los efectos secundarios de la hormonoterapia son muy frecuentes. Dependen de los fármacos administrados, pero todos los tratamientos de hormonoterapia comparten los mismos efectos secundarios. El tamoxifeno* tiende a producir más efectos secundarios que los inhibidores de la aromatasas*.

Para mujeres premenopáusicas, el primer objetivo de una hormonoterapia es suprimir el funcionamiento de los ovarios, bien extirpándolos o mediante la acción de un fármaco (análogos de la hormona liberadora de la gonadotropina*). Esto llevará a síntomas de la menopausia, como sofocos, sudores, cambios súbitos de humor y sequedad vaginal. Y, por supuesto, se detendrá la menstruación.

A continuación se enumeran los principales efectos secundarios que comparten las hormonoterapias, estos se relacionan con cambios en la concentración o el efecto de las hormonas debido a la terapia. En general, los beneficios de la hormonoterapia superan sus riesgos, para casi todas las mujeres.

- Sofocos y sudores (muy frecuentes, especialmente con tamoxifeno*)
- Sequedad o descargas vaginales
- Dolores musculares y articulares (especialmente con los inhibidores de la aromataasa*)
- Cambios de humor
- Fatiga
- Náuseas
- Reducción del interés en las actividades sexuales (esto puede ocurrir por muchas razones diferentes relacionadas con el cáncer de mama, pero los cambios hormonales debidos al tratamiento pueden explicarlo, al menos en parte).

Es posible que se sufran también otros efectos secundarios más raros, pero más graves. La mayoría de los fármacos producen efectos sobre los huesos y pueden derivar en osteoporosis. Por consiguiente, es de gran importancia una ingesta suficiente de calcio y de vitamina D*, además de una evaluación de la densidad ósea mediante exploración radiológica.

El tamoxifeno* puede aumentar el riesgo de aparición de cáncer en el cuerpo del útero para las mujeres que toman este fármaco después de la menopausia. Toda hemorragia vaginal después de la menopausia debe comunicarse a un médico, incluso si en su mayoría no se deben a cáncer de útero.

El tamoxifeno también puede aumentar el riesgo de coágulos sanguíneos, comúnmente en las piernas (trombosis venosa profunda*). En escasas ocasiones puede liberarse en el flujo sanguíneo una parte del coágulo sanguíneo (embolizarse) y terminar en una arteria de los pulmones (embolia pulmonar), lo que produciría dolor torácico y disnea (falta de aliento).

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Cualquiera de estos síntomas debe comunicarse a un médico.

Efectos secundarios de las terapias biológicas dirigidas*

Trastuzumab*

Los efectos secundarios del trastuzumab son más limitados que los de la quimioterapia*. El trastuzumab provoca con frecuencia reacciones alérgicas que van de escalofríos, fiebre y posiblemente sarpullido con picores, sensación de malestar, falta de aliento, sibilancias y cefaleas, hasta enrojecimiento del rostro y desmayos. Los escalofríos, fiebre, sarpullido, náuseas y vómitos suelen deberse a la infusión en sí misma y tienden a suceder durante las primeras infusiones, aunque su frecuencia va reduciéndose.

El trastuzumab* puede provocar daños en el corazón, incluso insuficiencia cardíaca. Debe tenerse cuidado si

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

se administra a pacientes que ya presentan problemas cardíacos o hipertensión arterial, y debe vigilarse a todas las pacientes durante el tratamiento para comprobar el estado cardíaco.

El trastuzumab* no debe utilizarse en personas que puedan ser hipersensibles al trastuzumab mismo, a las proteínas* de ratones o a cualquiera de sus otros ingredientes. No debe usarse en pacientes que presenten problemas graves para respirar en reposo a causa de su cáncer, o que necesitan oxigenoterapia*.

Pueden observarse uno o más de los efectos secundarios anteriores en la misma paciente, pero no necesariamente todos ellos.

Lapatinib*

Los efectos secundarios más frecuentes, que ocurren en el 30% de las pacientes que reciben lapatinib en combinación con capecitabine* son diarrea y el

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

síndrome mano-pie (sarpullido, inflamación, enrojecimiento, dolor y despellejamiento de las palmas y plantas). Este síndrome es usualmente leve, comienza muy rápido después de iniciar el tratamiento (usualmente dos semanas) y podría requerir que las dosis se reduzcan. También pueden presentarse anemia, náuseas y vómitos; y aumento de las enzimas hepáticas en la sangre.

Bevacizumab*

Existen complicaciones serias debido al tratamiento con bevacizumab que incluyen:

- Perforación gastrointestinal, fístulas, complicaciones al curarse las heridas.
- Sangrado severo
- Crisis hipertensiva (presión sanguínea demasiado elevada).

Síndrome nefrótico; una condición que se caracteriza por niveles muy altos de proteínas en la orina (proteinuria), niveles bajos de proteínas en la sangre,

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

hinchazón, especialmente alrededor de los ojos, las manos y los pies, este síndrome está causado por el daño a los pequeños vasos sanguíneos en los riñones, los cuales filtran los desechos y el exceso de agua de la sangre y los mandan a la vejiga como orina.

-Insuficiencia cardíaca congestiva en pacientes que previamente recibieron quimioterapia* con antraciclinas* o radioterapia* en el pecho.

Los efectos secundarios más comunes debidos al bevacizumab son la hipertensión, debilidad generalizada, dolor, dolor abdominal, náuseas y vómitos, falta de apetito, estreñimiento, infección respiratoria alta, disminución de glóbulos blancos (lo cual aumenta el riesgo de infección), proteinuria, sangrado nasal, diarrea, caída del cabello y del pelo corporal, llagas en la boca y dolor de cabeza.

Everolimus*

Aunque probablemente no ocurrirán todos los efectos secundarios, si ocurrieran podrían necesitar atención médica.

Si alguno de los efectos secundarios siguientes ocurre, consulte con su doctor:

- Hinchazón de la cara, brazos, manos, piernas y pies
- Sangrado de la nariz
- Dolor y opresión en el pecho
- Tos y ronquera
- Labios agrietados
- Disminución de peso
- Diarrea
- Falta de aire o dificultad para respirar
- Dificultad para tragar
- Fiebre y escalofríos
- Malestar general
- Dolor en la parte baja de la espalda y en los costados del tórax

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

- Dolor y dificultad para orinar
- Aumento de peso rápido
- Llagas, úlceras, puntos blanquecinos en los labios, la lengua y dentro de la boca
- Hinchazón e inflamación de la boca
- Secreciones bronquiales espesas
- Hormigueo en las manos y pies

¿QUÉ PASA DESPUÉS DEL TRATAMIENTO ADYUVANTE?

No es inusual experimentar síntomas relacionados con el tratamiento una vez que este ha finalizado.

- No es raro que se produzcan problemas de ansiedad, trastornos del sueño o depresión en la fase posterior al tratamiento; las pacientes que sufran estos síntomas pueden necesitar ayuda psicológica.
- Problemas de memoria, dificultades para concentrarse no son efectos secundarios raros de la quimioterapia* y son generalmente reversibles en unos pocos meses.
- Las mujeres jóvenes pueden tener una menopausia* prematura a causa de la quimioterapia con cambios de humor, aumento de peso, sofocos (golpes de calor), dolor articular o trastornos del sueño. La manera en la que estos

síntomas pueden ser tratados debe ser discutida con su médico.

Seguimiento* con los médicos

Tras haberse completado el tratamiento, los médicos propondrán un seguimiento* para:

- detectar una posible recurrencia tan pronto como sea posible.
- detectar una posible aparición de cáncer en la otra mama.
- evaluar y tratar los efectos adversos del tratamiento anterior.
- proporcionar apoyo psicológico e información para mejorar la vuelta a la vida normal.
-

Las visitas de seguimiento* con el oncólogo deben incluir:

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

- Recopilación del historial clínico, obtención de síntomas y examen físico.
- En todas las mujeres se recomienda efectuar todos los años una mamografía* de la mama afectada, si no se realizó una mastectomía y así como también de la otra mama. Esto podría ser reemplazado por un examen de IRM* en situaciones particulares como las de pacientes con cáncer de mama en la familia o mujeres menores de 35 años. En las mujeres que no se sometieron a una reconstrucción de la mama, no se efectuará ninguna mamografía* y se hará un examen de IRM*.
- No es necesario efectuar ninguna exploración radiológica ni análisis de sangre si la paciente no presenta síntomas.
-
- Es importante saber que el aumento de peso afecta al pronóstico* negativamente y debe frenarse; si fuese necesario, se recomendará

asesoramiento nutricional. Una actividad física regular a largo plazo de intensidad moderada a fuerte está asociada a un pronóstico* favorable. Los ejercicios aeróbicos y el levantamiento de pesas no afectan negativamente al desarrollo del linfodema*.

Retorno a la vida normal

Puede ser difícil vivir con la idea de que el cáncer puede volver. Basándonos en lo que se sabe actualmente, evitar el aumento de peso y la práctica regular de actividad física podrían reducir el riesgo de recurrencia* después de terminar el tratamiento. La práctica regular de ejercicio produce diversos beneficios: contribuye a uno se sienta mejor física y psicológicamente, y también puede reducir el riesgo de recurrencia*. Debe evitarse el aumento de peso después de la finalización del tratamiento, puesto que es probable que produzca un efecto negativo en el pronóstico. Debe proponerse asesoramiento sobre la nutrición para evitar el aumento de peso y estas pacientes deben recibir orientación. También se recomienda encarecidamente a las fumadoras que dejen de fumar, lo cual deberían hacer con ayuda de especialistas en la materia.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Como resultado del propio cáncer y del tratamiento, el retorno a la vida normal puede no ser fácil para algunas personas. Pueden provocar algunos aspectos relacionados con la imagen corporal, la sexualidad, la fatiga, el trabajo, las emociones o el estilo de vida. Puede ser de ayuda discutir estas cuestiones con familiares, amigos o médicos. Para algunas personas también puede ser útil recurrir a grupos de apoyo de antiguos pacientes o líneas telefónicas de información.

¿Qué pasa si el cáncer regresa?

Si el cáncer regresa, se denomina una recurrencia o recidiva; y el tratamiento depende de su extensión. En general ocurre en hasta el 30% de los pacientes en quienes los ganglios linfáticos* no estuvieron afectados inicialmente y en hasta el 70% en quienes el cáncer ya se había diseminado a los ganglios linfáticos cuando fue diagnosticado.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Si regresa como una recurrencia* en el mismo área de la mama y los ganglios linfáticos implicados la primera vez, debe ser tratado como un nuevo cáncer. Siempre se recomienda comprobar que no existen metástasis en pulmones, hígado ni huesos, usando exploraciones radiológicas.

Si es posible, se recomienda la cirugía para extirpar el tumor recurrente. Después de la cirugía, también puede darse radioterapia y depende del tratamiento anterior:

- Las pacientes no expuestas anteriormente a radioterapia después de la operación, deben recibir radioterapia en la pared torácica y en las áreas de los ganglios linfáticos regionales.
- Las pacientes anteriormente expuestas a radioterapia no deben recibir radioterapia de nuevo porque podría dañar gravemente los pulmones y el corazón. Puede aplicarse la radiación cuidadosa de zonas limitadas del tórax.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Para cánceres que se consideran inoperables en el momento de la recurrencia de la enfermedad, la primera elección es la terapia sistémica* para reducir el tamaño del tumor y volverlo operable, si es posible. La segunda opción es la radioterapia en la pared torácica y en las áreas de los ganglios linfáticos regionales.

No está claro en qué medida el uso de quimioterapia*, hormonoterapia o terapia dirigida* contra HER2*, después del tratamiento local prolonga la vida de las pacientes cuando el cáncer regresa en el mismo área del seno y los ganglios linfáticos* que la primera vez. El principal objetivo de tratamiento en estas pacientes es la paliación con el propósito de mantener o mejorar la calidad de vida y, posiblemente, mejorar la supervivencia.

En relación con la quimioterapia, debe considerarse y analizarse antes de tomar una decisión de tratamiento un gran número de factores, incluyendo la agresividad del tumor, los tratamientos recibidos anteriormente; y el bienestar general y las preferencias de la paciente. [Debe separarse con claridad la situación de recidiva local con tratamiento adyuvante secundario de la situación de cáncer metastásico].

Si el cáncer volviese a aparecer como un cáncer metastático, debe ser tratado como se explica en el párrafo "Plan de tratamiento para el cáncer metastático (Estadio IV)" en la sección "¿Cuáles son las opciones de tratamiento?". En este caso y siempre que sea posible, debe hacerse una biopsia* de la metástasis y debe someterse a un examen de laboratorio para:

- Confirmar que es una metástasis del cáncer de mama y no una metástasis de otro cáncer o que no se trata de una metástasis en absoluto.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

- Ver si las características del cáncer, como el estado de los receptores hormonales* y el estado HER2* siguen siendo los mismos porque hay características del cáncer que pueden cambiar con el tiempo.

Puede evitarse una biopsia* de la metástasis si el procedimiento es demasiado arriesgado, si el tiempo transcurrido entre el primer diagnóstico y la aparición de la metástasis es corto (no más de 2 años) lo cual indica que las características del cáncer no deberían haber cambiado, o si los resultados de la nueva biopsia no cambiarán el plan de tratamiento.

Definiciones de palabras difíciles

Ado-trastuzumab emtansine

Un conjugado anticuerpo-fármaco que consiste en el anticuerpo llamado trastuzumab unido al fármaco llamado mertansine. Está indicado para el tratamiento de pacientes con cáncer de mama metastásico y HER2 positivo; que previamente han recibido alguna terapia para la enfermedad metastásica (trastuzumab y un taxano, separados o en combinación) o en caso de recurrencia dentro de los primeros seis meses de haber completado la terapia adyuvante.

Análogo de la hormona liberadora de la gonadotropina

Producto artificial similar a la hormona liberadora de la gonadotropina (GnRH), una hormona natural elaborada por el hipotálamo (parte del cerebro). La GnRH hace que la glándula pituitaria fabrique algunas

hormonas implicadas en la reproducción (gonadotropinas).

Algunos análogos de la GnRH son más potentes que la GnRH que produce naturalmente el organismo en la estimulación de la liberación de la gonadotropina.

Anemia

Afección que se caracteriza por una escasez de glóbulos rojos* o hemoglobina. El hierro que contiene la hemoglobina transporta oxígeno desde los pulmones hacia todo el organismo, este proceso se ve afectado por la anemia.

Andrógeno

Tipo de hormona que favorece el desarrollo y el mantenimiento de los caracteres sexuales masculinos.

Anestesia

Estado reversible de pérdida de consciencia inducido de forma artificial por unas sustancias conocidas como

anestésicos, en el que el paciente no siente dolor, no tiene reflejos normales y responde al estrés en menor medida. Puede ser general o local y permite someter al paciente a intervenciones quirúrgicas.

Benigno

No canceroso. Los tumores benignos pueden aumentar de tamaño, pero no se diseminan a otras partes del cuerpo. También se llaman *no malignos*.

Bevacizumab

El bevacizumab es un anticuerpo monoclonal, que se ha diseñado para reconocer y unirse a una estructura específica (llamada antígeno) que se encuentra en determinadas células o circulando por el organismo. El bevacizumab se ha diseñado para unirse al factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF), una proteína* que circula en la sangre y que hace que crezcan los vasos sanguíneos. Al unirse a él, el bevacizumab evita que el VEGF ejerza su efecto. En consecuencia, las células cancerosas no pueden

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

desarrollar su propia irrigación sanguínea y carecen de oxígeno y nutrientes, lo que ayuda a frenar el crecimiento de los tumores.

Bifosfonato

Fármaco o sustancia que se utiliza para tratar la hipercalcemia* (concentración demasiado elevada de calcio en sangre) y el dolor óseo provocado por algunos tipos de cáncer. Algunas formas de bifosfonatos también se utilizan para tratar la osteoporosis y para la obtención de imágenes óseas. Los bifosfonatos inhiben un tipo de célula ósea que descompone los huesos. También se llaman difosfonatos.

Biopsia

Extracción de células o tejidos para su examen por un médico histopatólogo, quien puede estudiar el tejido con un microscopio o realizar otras pruebas y análisis

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

en las células o el tejido. Hay muchos diferentes tipos de procedimientos de biopsia. Las más habituales incluyen: (1) biopsia por incisión, en la que únicamente se retira una muestra de tejido; (2) biopsia por escisión, en la que se retira un bulto completo o una zona sospechosa y (3) biopsia por punción con aguja, en la que se retira por medio de una aguja una muestra de tejido o de líquido. Cuando se utiliza una aguja gruesa, se denomina biopsia con trocar. Cuando se utiliza una aguja fina, se denomina biopsia por punción-aspiración con aguja fina.

Biopsia del ganglio linfático* centinela

Extirpación y examen de los ganglios centinelas (los primeros ganglios linfáticos a los que probablemente lleguen las células cancerosas que se diseminen a partir de un tumor primario). Para identificar los ganglios linfáticos centinelas, el cirujano inyecta una sustancia radioactiva, un tinte azul o ambos cerca del tumor. El cirujano entonces utiliza una sonda para encontrar los ganglios centinelas que contienen la

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

sustancia radioactiva o busca los ganglios linfáticos teñidos. Entonces extirpa los ganglios centinelas para comprobar si hay en ellos células cancerosas.

Cáncer de mama triple negativo

Describe las células de cáncer de mama que no presentan receptores de estrógenos, ni receptores de progesterona, ni grandes cantidades de proteína* HER2*. También se denominan negativos para ER, negativos para PR, negativos para HER2* y ER-PR-HER2 -.

Capecitabina

La capecitabina es un citotóxico (medicamento que destruye las células que están en fase de división, como las cancerosas) que pertenece al grupo de los antimetabolitos. La capecitabina es un profármaco que se convierte en 5-fluorouracilo (5-FU) en el organismo, aunque esta conversión es mayor en las células tumorales que en los tejidos normales. Se toma en forma de comprimidos, a diferencia del 5-FU, que

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

normalmente se administra en inyecciones. El 5-FU es un análogo de la pirimidina, sustancia que forma parte del material genético de las células (ADN y ARN). En el organismo, el 5-FU ocupa el lugar de la pirimidina y afecta a la función de las enzimas que participan en la elaboración de nuevo ADN. En consecuencia, inhibe el crecimiento de las células tumorales y acaba por destruirlas.

Carboplatino

Medicamento que se usa para tratar el cáncer avanzado de ovarios que nunca se ha sometido a tratamiento o para los síntomas de cáncer de ovario que hayan reaparecido después del tratamiento con otros medicamentos contra el cáncer. También se usa con otros medicamentos para tratar el cáncer de pulmón de células no pequeñas avanzado, metastásico o recidivante y está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. El carboplatino es una forma del medicamento contra el cáncer cisplatino el cual causa menos efectos secundarios en los pacientes. Este se

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

une al ADN de las células y puede destruir las células cancerosas. Es un tipo de compuesto de platino.

Carcinoma

Cáncer que comienza en la piel o en los tejidos que recubren los órganos.

Ciclofosfamida

Fármaco que se usa para tratar diversos tipos de cáncer y que está en estudio para el tratamiento de nuevos procesos tumorales. También se usa para tratar ciertas enfermedades de riñón infantiles. La ciclofosfamida se une al ADN de las células y puede destruir células cancerosas. También se llama CTX y Cytosan.

Cirugía preventiva

Mastectomía realizada en pacientes con riesgo elevado de aparición de cáncer de mama. Suele hacerse en ambas mamas (bilateral).

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Disección axilar

Operación quirúrgica para extirpar los ganglios linfáticos que se encuentran en la zona de la axila. También se conoce como disección de los ganglios linfáticos axilares.

Docetaxel

El docetaxel pertenece a la familia de los medicamentos contra el cáncer conocidos como taxanos*. El docetaxel inhibe la capacidad de las células para destruir el "esqueleto" interno, que les permite dividirse y multiplicarse. Al resistir el esqueleto, las células no pueden dividirse y terminan por morir. El docetaxel afecta también a células no cancerosas, como las células sanguíneas, lo que puede provocar efectos secundarios.

Doxorrubicina

Medicamento que se usa para tratar muchos tipos de cáncer y que está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. La doxorrubicina se elabora con

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

las bacterias *Streptomyces peucetius*. Daña el ADN y puede destruir las células cancerosas. Es un tipo de antibiótico antitumoral de antraciclina. También se llama Adriamicina PFS, Adriamicina RDF, clorhidrato de doxorubicina, hidroxidaunorubicina, y Rubex.

Ecografía

Procedimiento en el cual ondas de sonido de gran energía rebotan sobre los tejidos u órganos internos de forma que se produce eco. La estructura del eco se muestra en la pantalla de un ecógrafo y forma una imagen de los tejidos del cuerpo. También se conoce como *ultrasonografía*.

Epirubicina

Medicamento usado en combinación con otros medicamentos para tratar el cáncer de seno (mama) en etapa (estadio) inicial que se ha diseminado hacia los ganglios linfáticos. También está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. La epirubicina

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

es un tipo de antibiótico de antraciclina. También se llama clorhidrato de epirrubicina.

ER+

Término que se utiliza para describir a las células que tienen una proteína* receptora que se une al estrógeno. Las células cancerosas que son ER+ pueden necesitar estrógeno para crecer y pueden dejar de crecer o desaparecer cuando se tratan con sustancias que bloquean la fijación y las acciones del estrógeno.

Escintigrafía o gammagrafía

Procedimiento que elabora imágenes de las estructuras del interior del cuerpo, incluyendo las zonas en las que se encuentran las células cancerosas. Se utiliza para el diagnóstico, la estadificación*, y el control y seguimiento* de la enfermedad. Se inyecta en una vena o se ingiere una pequeña cantidad de un producto químico radioactivo (radionúclido). Diferentes radionúclidos se desplazan en la sangre a diversos órganos. Una máquina con una cámara

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

especial se desplaza sobre la persona recostada sobre una mesa y detecta el tipo de radiación emitida por los radionúclidos. Un ordenador forma una imagen de las zonas donde se acumula el radionúclido, que pueden contener células cancerosas. También se denomina *escaneado mediante radionúclidos*.

Estadificación

Realización de exploraciones y pruebas para determinar la extensión del cáncer en el cuerpo, especialmente para saber si la enfermedad se ha extendido desde el lugar original a otras partes del cuerpo. Es importante determinar el estadio de la enfermedad para planificar el tratamiento óptimo.

Estradiol

Es la forma más común de estrógeno. Es importante para el sistema reproductor y para la estructura ósea.

Everolimus

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

El everolimus actúa bloqueando una proteína llamada mTOR (del inglés mammalian target of rapamycin). Debido a que mTOR participa en el control de la división celular y el crecimiento de los vasos sanguíneos. El everolimus evita la división de las células cancerosas y reduce su suministro de sangre. El everolimus se usa en pacientes con:

- Cáncer de mama que ha avanzado (comenzó a diseminarse) y que es positivo a las hormonas (cuando las células cancerosas tienen receptores para hormonas en su superficie), en mujeres que ya pasaron la menopausia. Se lo usa junto con un medicamento llamado exemestane después del uso de otros medicamentos llamados “inhibidores de la aromatasa no esteroideos” han fallado.

- En tumores neuroendocrinos del páncreas (tumores del páncreas de células productoras de hormonas) y cuando las células cancerosas están bien o moderadamente diferenciadas (lo que significa que se parecen a la células normales del páncreas) y el cáncer está empeorando. Se lo usa cuando el cáncer es

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer.

metastásico (se ha diseminado a otras partes del cuerpo) y cuando no se lo puede extirpar quirúrgicamente.

-Cancer avanzado de células renales (un tipo de cáncer de riñón), cuando el cáncer ha empeorado a pesar del tratamiento con un tipo de medicamento llamado “medicamento dirigido contra VEGF”.

Examen clínico

Exploración del cuerpo para comprobar si existen o no signos generales de enfermedad.

Examen radiológico

Examen que utiliza imágenes (como la radiografía, ultrasonido, tomografía y medicina nuclear) para ver órganos, estructuras y tejidos al interior del cuerpo, con el objetivo de diagnosticar y tratar enfermedades.

Factor de riesgo

Elemento que aumenta la posibilidad de aparición de una enfermedad. Algunos ejemplos de factores de

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

riesgo de cáncer son: la edad, antecedentes familiares de determinados tipos de cáncer, tabaquismo, exposición a radiaciones o a algunos productos químicos, infección con determinados virus o bacterias y determinadas mutaciones genéticas.

FSH

Hormona elaborada en la glándula pituitaria. En las mujeres, actúa sobre los ovarios para hacer crecer los folículos y los óvulos. En los varones, actúa sobre los testículos para elaborar el esperma. También se denomina hormona estimuladora de los folículos y folitropina.

Fulvestrant

Fármaco usado para tratar determinados tipos de cáncer de mama en las mujeres posmenopáusicas. También se estudia para el tratamiento de otros tipos de cáncer. El fulvestrant bloquea la actividad estrogénica en el cuerpo y es un tipo de antiestrógeno.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Ganglio linfático

Masa redondeada de tejido linfático que está rodeada por una cápsula de tejido conectivo. Los ganglios linfáticos filtran la linfa y almacenan linfocitos. Se encuentran ubicados a lo largo de los vasos linfáticos.

Glóbulo blanco

Células del sistema inmunológico que participan en la defensa del organismo contra las infecciones.

Glóbulo rojo

Es el tipo más frecuente de célula sanguínea y el responsable del color rojo de la sangre. Su función principal es el transporte de oxígeno.

Grado

Descripción de un tumor en función del aspecto anormal que presentan las células cancerosas al microscopio y la rapidez con la que es probable que crezca y se extienda el tumor. Los sistemas de gradación son diferentes para cada tipo de cáncer.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

HER2

Proteína* implicada en el crecimiento de las células. Se halla en algunos tipos de células cancerosas, incluyendo cáncer de mama y de ovario. La presencia de HER 2 en las células cancerosas puede ser probada, con el fin de ayudar a decidir cuál sería el mejor tipo de tratamiento. HER2 es un tipo de tirosinasa receptora. También se conoce como c-erbB-2, receptor EGF humano 2 y receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano.

Hibridación cromogénica in situ (CISH)

Prueba de laboratorio en la que se usa una hebra de ARN o ADN marcado complementario elaborado en laboratorio para encontrar una secuencia específica de ARN o ADN en una muestra tisular. El ADN y el ARN son constituyentes moleculares implicados en la formación de proteínas* y en la transmisión de la

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

información genética. Este método se usa para identificar las características y las anomalías en el ADN que forma parte de los cromosomas, incluso el número de cromosomas.

CISH es una alternativa a otra prueba conocida como hibridación mediante fluorescencia in situ* (FISH).

Hibridación fluorescente in situ (FISH)

Técnica utilizada por los anatomopatólogos para identificar cambios en los genes y cromosomas. Cambios únicos en estos pueden detectarse mediante esta técnica y pueden ayudar a que el anatomopatólogo sepa qué tipo de cáncer sufre un paciente.

Hipercalcemia

Niveles de calcio en la sangre superiores a los normales. Algunos tipos de cáncer aumentan el riesgo de hipercalcemia.

Hiperplasia canalicular (o ductal) atípica

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Trastorno benigno* en el que hay más células de lo normal en el revestimiento de los canalículos de la mama y las células presentan un aspecto anómalo al microscopio. Tener hiperplasia canalicular atípica aumenta el riesgo de tener cáncer de mama.

Hiperplasia lobular atípica

Trastorno benigno* en el que hay más células de lo normal en los lobulillos de la mama y las células presentan un aspecto anómalo al microscopio. Tener hiperplasia lobular atípica aumenta el riesgo de tener cáncer de mama. También se denomina HLA e hiperplasia lobular atípica de mama.

Histopatología

Exploración y estudio de los tejidos y células usando un microscopio. El tejido obtenido del cuerpo mediante biopsia* u operación quirúrgica se coloca en un fijador y se transporta al laboratorio. Aquí se corta en secciones delgadas, se realiza la tinción con varios tintes y se estudia bajo el microscopio. Un

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

histopatólogo es un médico que interpreta secciones de tejido, incluyendo el tejido tumoral.

Imágenes por resonancia magnética (IRM*)

Procedimiento en el que se usan ondas de radiofrecuencia y un potente imán conectados a un ordenador para crear imágenes detalladas de zonas del interior del cuerpo. Estas imágenes pueden mostrar la diferencia entre los tejidos normales y los enfermos. La resonancia magnética produce mejores imágenes de los órganos y de los tejidos que otras técnicas de imagenología, como la tomografía computarizada (TC)* o las radiografías. Este método es especialmente útil para obtener imágenes del cerebro, la médula ósea, los tejidos blandos* de las articulaciones y el interior de los huesos. También se denomina RM, RMN y resonancia magnética nuclear.

Infarto de miocardio

Un infarto de miocardio o ataque al corazón es la interrupción de suministro de sangre a una parte del

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

corazón, lo cual causa la muerte de las células cardíacas. Si no se trata, un ataque al corazón puede causar un daño significativo en el músculo cardíaco o incluso la muerte.

Inhibidor de la aromatasa

Medicamento que previene la formación de estradiol*, una hormona femenina, al interferir con la enzima aromatasa. Los inhibidores de la aromatasa se utilizan como un tipo de terapia hormonal en las mujeres posmenopáusicas que padecen de cáncer de mama dependiente de hormonas.

Inmunohistoquímica

Inmunohistoquímica o IHQ se refiere al proceso de detectar antígenos (e.g. proteínas*) en células de un pedazo de tejido, basándose en la capacidad de los anticuerpos de unirse específicamente a antígenos en los tejidos del cuerpo. Estos antígenos pueden verse gracias a un marcador, por ejemplo tinta fosforescente, enzima u oro coloidal. La tinción inmunohistoquímica

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

es ampliamente utilizada en el diagnóstico de células anormales como las encontradas en el cáncer.

Intravenoso

Introducido en el interior de una vena. Por lo general, el término intravenoso hace referencia a la manera de administrar un medicamento u otra sustancia, por medio de una aguja o un tubo insertado en una vena. También se conoce por sus siglas, IV.

Invasivo (cáncer)

Cáncer que se ha extendido más allá de la capa de tejido en la que apareció y que está extendiéndose por los tejidos sanos que lo rodean.

Lapatinib

El lapatinib pertenece a un grupo de medicamentos llamados inhibidores de las proteínas cinasas que actúan bloqueando este tipo de enzimas, que pueden encontrarse en algunos receptores de la superficie de las células cancerosas como el HER2. El HER2 es un

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

receptor del factor de crecimiento epidérmico y contribuye a estimular a las células para que se dividan descontroladamente. Al bloquear estos receptores, Tyverb® ayuda a controlar la división celular. Casi la cuarta parte de los cánceres de mama expresan HER2.

Linfoedema

Trastorno en el que líquido linfático se acumula en los tejidos y provoca hinchazón. Puede producirse en un brazo o en una pierna, si los vasos linfáticos se encuentran bloqueados, dañados o se han extraído mediante una operación quirúrgica.

Linfoma

Cáncer que comienza en las células del sistema inmunitario. Hay dos categorías básicas de linfomas: una de ellas es el linfoma de Hodgkin, que se define por la presencia de un tipo de célula llamada célula de Reed-Sternberg; la otra categoría son los linfomas no hodgkinianos, categoría que incluye un grupo de diversos tipos de cáncer de las células del sistema

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

inmunitario. Los linfomas no hodgkinianos pueden dividirse además en cáncer con un curso indolente (de crecimiento lento) y cáncer que cursa de forma agresiva (de crecimiento rápido). Estos subtipos se comportan y responden de forma diferente a los tratamientos. Tanto los linfomas de Hodgkin como los no hodgkinianos pueden darse en niños y adultos, y el pronóstico* y tratamiento dependen del tipo de cáncer y el estadio en el que se encuentre.

Mamografía

Uso de películas u ordenadores para crear una imagen de la mama.

Mamografía de despistaje

Radiografías de la mama realizadas para comprobar la existencia de cáncer de mama cuando no hay signos ni síntomas.

Margen

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Borde del tejido que se extirpa en una operación quirúrgica contra el cáncer. Se describe como limpio o negativo cuando el anatomopatólogo (llamado también histopatólogo) no encuentra células cancerosas en el borde del tejido, lo cual sugiere que se ha extirpado todo el tumor. Se describe como positivo cuando el anatomopatólogo encuentra células cancerosas en el borde del tejido, lo cual sugiere que no se ha extirpado todo el tumor.

Menopausia

Época de la vida de una mujer en la que sus ovarios dejan de producir hormonas y desaparece la menstruación. La menstruación natural suele producirse hasta aproximadamente los 50 años de edad. Se dice que una mujer ha entrado en la menopausia cuando no ha tenido la menstruación durante doce meses seguidos. Los síntomas de la menopausia incluyen sofocos, cambios súbitos en el estado de ánimo, sudores nocturnos, sequedad vaginal, problemas para concentrarse e infertilidad.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Metástasis

Diseminación del cáncer de una parte del cuerpo a otra. Un tumor formado por células que se han diseminado se llama "tumor metastásico" o "metástasis". El tumor metastásico contiene células similares a las del tumor original (primario).

Metástasis del cerebro

Cáncer que se ha expandido desde el lugar del tumor original (primario) al cerebro.

Metástasis ósea

Cáncer que se ha expandido desde el lugar del tumor original (primario) al hueso.

Mitosis

Proceso en virtud del cual una sola célula madre se divide para producir dos células hijas. Cada célula hija recibe un conjunto completo de cromosomas (partes de la célula que contienen la información genética) de

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

la célula madre. Este proceso permite que el organismo crezca y reemplace sus células.

Neuropatía

Cualquier enfermedad del sistema nervioso. Esto incluye el cerebro, la médula espinal y los nervios.

Neoplasia lobular

Trastorno en el que las células anómalas se encuentran únicamente en los lobulillos de la mama, pero no se han expandido desde ellos a los tejidos circundantes, como se vería en un carcinoma* lobular invasivo. La neoplasia lobular no se convierte en carcinoma lobular invasivo con mucha frecuencia, pero presentar neoplasia lobular en una mama aumenta el riesgo de aparición de cáncer invasivo en cualquiera de las dos mamas. La neoplasia lobular se conocía como carcinoma lobular in situ o LCIS.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

No invasivo (cáncer)

Cáncer que no se ha diseminado más allá de la capa de tejido en la que apareció.

Núcleo

En biología, estructura celular que contiene los cromosomas. El núcleo tiene una membrana que lo rodea y es el lugar donde se fabrica ARN a partir del ADN en los cromosomas.

Opinión multidisciplinaria/ Reunión multidisciplinaria

Método de planificación del tratamiento en el que varios médicos expertos en diferentes especialidades (disciplinas) revisan y discuten el estado de salud y las opciones de tratamiento de un paciente. En el tratamiento contra el cáncer, una opinión multidisciplinaria puede incluir la de oncólogo clínico (que ofrece tratamiento anticanceroso con fármacos), cirujano oncólogo (que ofrece operaciones quirúrgicas como tratamiento anticanceroso) y radiooncólogo

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

(que ofrece radioterapia* contra el cáncer). También se recibe el nombre de opinión del comité de tumores.

Osteoporosis

Enfermedad caracterizada por una significativa pérdida de masa y densidad óseas, que hace que los huesos sean más frágiles.

Oxigenoterapia

Tratamiento en el que una botella de almacenamiento de oxígeno o una máquina llamada compresor se utilizan para administrar oxígeno a personas con problemas respiratorios. Puede administrarse por medio de una cánula nasal, una mascarilla o una tienda. El oxígeno adicional se respira junto con el aire normal. También se conoce como oxigenoterapia suplementaria.

Paclitaxel

Medicamento usado para tratar el cáncer de mama, el cáncer de ovario y el sarcoma de Kaposi relacionado

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

con el SIDA. También se usa junto con otro medicamento para tratar el cáncer de pulmón de células no pequeñas. Asimismo, el paclitaxel está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. Impide la formación de células porque bloquea su multiplicación y puede destruir células cancerosas. Es un tipo de antimetabólico.

Palpación

La acción de tocar la mama u otras partes del cuerpo con los dedos y moverlos con cuidado para sentir la consistencia del tejido (carne).

Pertuzumab

Medicamento contra el cáncer usado para tratar cáncer de mama HER2 positivo, si el paciente no recibió previamente una terapia específica para cáncer de mama HER2 positivo o quimioterapia para enfermedad metastásica. Debe usárselo junto con trastuzumab y docetaxel.

Pronóstico

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Probable curso o desenlace de una enfermedad; posibilidad de recuperación, o de recurrencia* o recidiva.

Proteína

Son nutrientes esenciales hechos de aminoácidos. Son fundamentales para el funcionamiento de muchos organismos, entre ellos el cuerpo humano. Las proteínas son responsables del transporte y la comunicación entre las células, de los cambios químicos y de mantener la estructura celular.

Perfil de expresión génica

Información sobre todos los ARN mensajeros que se elaboran en los diversos tipos de células. Puede usarse para detectar y diagnosticar una enfermedad, y para ver cómo responde el cuerpo al tratamiento. Los perfiles de expresión génica pueden utilizarse en la medicina personalizada.

Proliferación (celular)

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Aumento en el número de células como consecuencia de su crecimiento y división.

Quimioterapia

Literalmente, quimioterapia significa tratamiento con fármacos. Se suele utilizar para describir el uso sistemático de fármacos para eliminar células cancerígenas, como tratamiento contra el cáncer. Estos fármacos usualmente se administran al paciente por infusión lenta en una vena pero también pueden ser administrados por vía oral, por infusión directa en una extremidad o al hígado, de acuerdo a la localización del cáncer.

Radioterapia

Terapia en la que se utiliza la radiación para el tratamiento del cáncer, siempre orientada a una zona específica donde se encuentra en cáncer.

Rayos X

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Los rayos X son una forma de radiación utilizada para tomar imágenes del interior de los objetos. En medicina, los rayos X se utilizan normalmente para tomar imágenes del interior del cuerpo.

Recaída

Reaparición de los signos y síntomas del cáncer tras un periodo de mejora.

Receptor de progesterona positivo

Describe las células que tienen una proteína* a la que se ligará la progesterona hormonal. Las células cancerosas positivas para el receptor de progesterona necesitan progesterona para crecer y suelen dejar de crecer cuando se tratan con hormonas que impiden la unión de la progesterona. También se llaman PR+.

Receptor hormonal

Proteína celular que se une a una hormona específica. El receptor hormonal puede encontrarse en la superficie celular o en el interior de las células.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Después de que una hormona se une a su receptor, la célula sufre muchos cambios.

Recurrencia

Reaparición de un cáncer, habitualmente después de un periodo de tiempo durante el cual no pudo detectarse. El cáncer puede volver al mismo lugar que el tumor original o primario o pasar a otra parte del cuerpo. También se conoce como *cáncer recurrente* o *cáncer recidivante*.

Seguimiento

Control y vigilancia del estado de salud de una persona durante algún tiempo después de terminar el tratamiento. Esto incluye realizar el seguimiento de la salud de las personas que participan en un estudio o ensayo clínico durante cierto tiempo, tanto durante el estudio como después de que este termine.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Sensible a las hormonas (hormonosensible)

En oncología, describe los tipos de cáncer que responden a hormonoterapia (tratamiento con hormonas).

Tamoxifeno

Medicamento que se usa para tratar ciertos tipos de cáncer de mama en mujeres y hombres. Asimismo, se usa para prevenir el cáncer de mama en las mujeres que padecieron de carcinoma ductal in situ (células anormales en los conductos de la mama) y que tienen un riesgo alto de contraer cáncer de mama. El tamoxifeno también está en estudio para el tratamiento de otros tipos de cáncer. Bloquea los efectos de la hormona estrógeno* en la mama. El tamoxifeno es un tipo de antiestrógeno. También se llama citrato de tamoxifeno.

Taxano

Tipo de medicamento que impide el crecimiento celular al detener la mitosis (división celular). Los

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

taxanos interfieren con los microtúbulos (estructuras celulares que ayudan al movimiento de los cromosomas durante la mitosis). Se usan para tratar el cáncer. Un taxano es un tipo de inhibidor mitótico y un tipo de antimicrotúbulo.

Tejido blando

Hace referencia a músculo, grasa, fibra, vasos sanguíneos u otros tejidos de soporte del cuerpo.

Terapia dirigida

Tipo de tratamiento que usa fármacos u otras sustancias, como anticuerpos monoclonales, para identificar y atacar células cancerosas específicas. El tratamiento focalizado puede producir menos efectos secundarios que otros tipos de tratamientos antineoplásicos.

Terapia sistémica

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Tratamiento que usa sustancias que viajan en la corriente sanguínea, que llegan y afectan a las células de todo el cuerpo.

Tipo histológico

La categoría en la que se agrupa un tumor, teniendo en cuenta las características de sus células y otras estructuras al microscopio.

Tomografía computarizada

Un método de radiografía en la que los órganos del cuerpo son escaneados con rayos X* y los resultados se sintetizan por ordenador para generar imágenes de las partes del cuerpo.

Tratamiento neoadyuvante

Tratamiento administrado como primer paso para reducir el tamaño de un tumor antes de la administración del tratamiento principal, que suele ser

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

una operación quirúrgica. Algunos ejemplos de tratamiento neoadyuvante incluyen quimioterapia*, radioterapia* y hormonoterapia. Es un tipo de tratamiento de inducción.

Trastuzumab

El trastuzumab, es un anticuerpo monoclonal, es decir, un anticuerpo que se ha diseñado para reconocer una estructura específica que se encuentra en determinadas células del organismo y unirse a ella. Trastuzumab se ha diseñado para asociarse a la proteína HER2. Al unirse a HER2, trastuzumab activa ciertas células del sistema inmunitario que a continuación matan a las células tumorales. Trastuzumab también evita que la HER2 produzca señales que contribuyen a que las células tumorales crezcan. Alrededor de la cuarta parte de los cánceres de mama y una quinta parte de los cánceres gástricos sobreexpresan HER2.

Trombosis venosa profunda

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Formación de un coágulo sanguíneo en una vena profunda de la pierna o de la parte inferior de la pelvis. Los síntomas pueden incluir dolor, hinchazón, calor y enrojecimiento en la zona afectada. También se denomina trombosis venosa profunda.

Vitamina D

Nutriente que el cuerpo necesita en pequeñas cantidades para funcionar y mantenerse sano. La vitamina D ayuda al cuerpo a usar calcio y fósforo para fortalecer los huesos y los dientes. Es liposoluble (puede disolverse en grasas y aceites) y se encuentra en el pescado graso, la yema de huevo y los productos lácteos. La piel expuesta a la luz solar también puede fabricar vitamina D. El déficit o la carencia de vitamina D pueden provocar una enfermedad de los huesos que se denomina raquitismo (osteomalacia, en adultos). Está estudiándose para la prevención y el tratamiento de algunos tipos de cáncer. También se conoce como colecalciferol.

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..

Cáncer de mama: una guía para pacientes - Basada en la Guía de Práctica Clínica de la ESMO – v.2013.1

La Fundación Contra el Cáncer pone a su disposición esta guía con el permiso de la ESMO.

La información de este documento no sustituye en ningún caso a una consulta médica. El documento es solo para uso personal y no puede modificarse, reproducirse ni difundirse en modo alguno sin el permiso escrito de la ESMO y de la Fundación Contra el Cáncer..