

Preguntas frecuentes  
en Oncología -  
Cáncer de Mama

# Preguntas frecuentes en Oncología - Cáncer de Mama

Miguel Martín Jiménez

 Schering-Plough

CAE 907451 SEP08

  
PUBLICACIONES PERMANYER

# Preguntas frecuentes en Oncología - Cáncer de Mama

Miguel Martín Jiménez

SERVICIO DE ONCOLOGÍA MÉDICA  
HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CARLOS  
MADRID



PUBLICACIONES PERMANYER



© 2008 P. Permanyer

Mallorca, 310 - 08037 Barcelona  
Tel.: 93 207 59 20 Fax: 93 457 66 42  
E-mail: permanyer@permanyer.com

ISBN de colección: 978-84-96762-46-6  
ISBN: 978-84-96762-70-1  
Dep. Legal: B-33.880/2008  
Ref.: 1339AM081



Impreso en papel  
totalmente libre de cloro  
Impresión: Comgrafic



Este papel cumple los  
requisitos de ANSI/NISO  
Z39.48-1992 (R 1997)  
(Papel Permanente)

Reservados todos los derechos.

Sin contar con el consentimiento previo por escrito del editor, no podrá reproducirse ninguna parte de esta publicación, ni almacenarse en un soporte recuperable ni transmitirse, de ninguna manera o procedimiento, sea de forma electrónica, mecánica, fotocopiando, grabando o cualquier otro modo. La información que se facilita y las opiniones manifestadas no han implicado que los editores llevasen a cabo ningún tipo de verificación de los resultados, conclusiones y opiniones.

## SUMARIO

### Preguntas frecuentes en oncología – cáncer de mama

¿El cáncer de mama es hereditario? .....	5
¿Cuáles son los factores de riesgo para padecer cáncer de mama? .....	7
¿Qué puede hacer una mujer española para evitar el cáncer de mama? .....	9
¿Cuáles son los síntomas del cáncer de mama? .....	13
¿Cómo se diagnostica el cáncer de mama? ¿Qué es una biopsia? .....	15
¿Cómo se produce el cáncer de mama? ¿Qué son las metástasis? .....	19
Me han diagnosticado de cáncer de mama, ¿es urgente operarme? .....	21
Me han diagnosticado de cáncer de mama, ¿deberán quitarme obligatoriamente la mama? ¿Qué ventajas tiene quitármela? .....	23
¿Qué es la linfadenectomía axilar? ¿Y la biopsia del ganglio centinela? .....	25
¿Qué es la radioterapia mamaria y cuándo debe aplicarse? .....	29
¿Qué es la quimioterapia adyuvante? ¿Para qué y a quién se administra? .....	31
¿Cuáles son los efectos adversos agudos de la quimioterapia adyuvante que se utiliza para el cáncer de mama? .....	33

Mi tumor tenía expresión de receptores hormonales y de un gen denominado her-2/neu, ¿qué quiere decir? .....	37
¿Qué es la reconstrucción mamaria? .....	39

## ¿El cáncer de mama es hereditario?

Tan sólo el 5-10% de los casos de cáncer de mama son hereditarios. Estos cánceres aparecen en pacientes cuyas familias presentan varias mujeres (tres o más) emparentadas en primer grado (abuelas, madres, hermanas, hijas) que tienen cáncer de mama y/o de ovario. En cerca de una tercera parte de estas familias se puede demostrar una mutación en los genes BRCA-1 o BRCA-2. Si una mujer sana de estas familias se somete al test genético (un mero análisis de sangre, aunque muy complicado y lento de realización) y se demuestra que presenta la mutación, debe saber que tiene un riesgo que actualmente se calcula próximo al 50% de padecer a lo largo de su vida un cáncer de mama. Por ello, debe visitar a su oncólogo para recibir consejo genético y discutir las diferentes opciones que existen para enfrentarse a esta difícil situación. Es de resaltar que el cálculo del riesgo de padecer cáncer de mama en las mujeres sanas de estas familias ha sufrido variaciones a la baja. Hace tan sólo unos años se estimaba próximo al 75%, mientras que actualmente se considera próximo al 50%. Las mujeres pertenecientes a familias con cáncer de mama familiar pueden presentar un cáncer de mama a edades muy tempranas, por lo que deben iniciar el control muy precozmente (se recomienda que lo inicien a una edad 5 a 10 años inferior a la que tenía la mujer más joven de la familia que padeció cáncer de mama).

Actualmente, existen varias opciones para las mujeres sanas que pertenecen a una familia con cáncer de mama hereditario confirmado. La cirugía de reducción de riesgo es una de ellas, aunque resulte difícil de aceptar por parte de muchas mujeres y repugne conceptualmente a muchos médicos. Consiste en la amputación de ambas mamas (mastectomía bilateral), que puede ir seguida de una reconstrucción plástica de las mismas. Como es lógico, esta intervención reduce en más de un 90% el riesgo de padecer cáncer de mama. La amputación de los ovarios y las trompas de Falopio es otra opción que también reduce por sí misma el riesgo de padecer cáncer de mama y, lógicamente, de ovario.

Una opción alternativa a la mastectomía bilateral es el control estrecho mediante mamografías, ecografía y resonancia

magnética nuclear. Puede asociarse a quimioprofilaxis (tratamiento medicamentoso preventivo) con tamoxifeno, que reduce el riesgo de padecer cáncer de mama en las mujeres predispuestas, incluidas las que tienen una historia de cáncer familiar.

La gran mayoría de las mujeres que tienen un cáncer de mama presentan, no obstante, el denominado cáncer esporádico (en contraposición al cáncer familiar). Las mujeres españolas que no pertenecen a familias con cáncer de mama familiar tienen un riesgo de padecer cáncer de mama a lo largo de la vida inferior al 10% (aproximadamente 1 de cada 12-15 lo padecerán). No obstante, esta cifra es lo suficientemente elevada como para justificar las campañas de cribado (*screening*, en inglés) existentes en todas las autonomías españolas.

## ¿Cuáles son los factores de riesgo para padecer cáncer de mama?

Los factores de riesgo para padecer cáncer de mama más relevantes se refieren a la edad, la historia personal o familiar de cáncer de mama, la historia reproductiva personal y la exposición a los denominados carcinógenos (productos que pueden producir cáncer). Aunque resulte sorprendente, envejecer es el principal factor de riesgo para tener cáncer de mama. Cuanto más vive una mujer, más riesgo tiene de padecer cáncer de mama. En Estados Unidos, el riesgo de tener cáncer de mama hasta los 39 años es de menos del 1%. Entre 40 y 59 años, es del 4% y entre los 60 y los 79 años, del 7%. El riesgo acumulado de padecer cáncer de mama para una mujer que viva 90 años es del 14%. No se dispone de cifras españolas globales que ofrezcan fiabilidad. Aunque se sabe que el riesgo global de padecer cáncer de mama en España es menor que en Estados Unidos, la incidencia está creciendo lenta pero progresivamente en los últimos años.

Otro factor de riesgo para padecer cáncer de mama es haber tenido anteriormente ya un cáncer de mama. En otras palabras, si una mujer ha tenido ya un cáncer de mama, el riesgo de padecer un segundo cáncer de mama es superior al de la población general y se calcula que es del 1% anual (10% cada 10 años que pasan desde el primero). No obstante, estos datos se refieren a las mujeres que no recibieron quimioterapia ni hormonoterapia tras la cirugía para el primer cáncer de mama. Cuando se han recibido estas terapias, el riesgo se reduce notablemente.

Una historia de cáncer de mama en la familia de una mujer aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama, y ello es especialmente relevante si pertenece a una familia con cáncer de mama y ovario familiares (ver pregunta 1).

La exposición a hormonas, tanto exógenas –administradas como medicamentos– como endógenas –producidas por la propia paciente– condiciona el riesgo de padecer cáncer de mama. Las mujeres con una menarquía (primera regla) tardía y una menopausia (última regla) precoz tienen menos riesgo de padecer cáncer de mama, ya que sus mamas están expuestas durante menos tiempo a las hormonas sexuales femeninas producidas por sus ovarios. No tener hijos se asocia con un riesgo aumen-

tado de cáncer de mama. Una mujer que haya tenido al menos un hijo tiene un 25% menos de riesgo de tener cáncer de mama que otra sin hijos (nulípara). Las mujeres con cinco o más hijos tienen un 50% menos de riesgo que las nulíparas. La lactancia materna de larga duración también es un factor protector.

El uso de terapia hormonal sustitutiva con estrógenos y progestágenos para combatir los síntomas de la menopausia se asocia con un riesgo elevado de padecer cáncer de mama, especialmente si se utiliza durante largos periodos de tiempo (más de cinco años).

La obesidad aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama. Las mujeres obesas con índice de masa corporal de más de 31 tienen un riesgo de tener cáncer de mama 2,5 veces superior a las no obesas. Ello parece ser debido al hecho de que el tejido graso contiene cantidades sustanciales de una enzima denominada aromatasa que produce estrógenos a partir de los andrógenos suprarrenales.

Varios estudios han determinado que el ejercicio físico reduce el riesgo de padecer cáncer de mama entre un 10 y un 70%, dependiendo del nivel de actividad. Las mujeres que realizan ejercicio físico aeróbico de tres a cuatro horas por semana tienen una reducción del riesgo de padecer cáncer de mama del 30-40%.

El consumo de alcohol se asocia también con un riesgo aumentado de padecer cáncer de mama, riesgo que se relaciona con la importancia de la ingesta.

Finalmente, las mujeres a las que se ha diagnosticado por biopsia de lesiones mamarias benignas denominadas proliferativas (en especial hiperplasia atípica) tienen un riesgo cuatro o cinco veces superior de tener cáncer de mama que las mujeres sin dichas alteraciones.

Existen varias fórmulas para calcular el riesgo de padecer cáncer de mama de una mujer, como la fórmula de Gail. Están basadas en población norteamericana, por lo que podrían no ser totalmente aplicables a la población española. En internet puede encontrarse una calculadora de riesgo del Instituto Nacional del Cáncer norteamericano ([www.cancer.gov/bcrisktool/](http://www.cancer.gov/bcrisktool/)).

## **¿Qué puede hacer una mujer española para evitar el cáncer de mama?**

Lo que denominamos prevención primaria no es posible en el caso del cáncer de mama, ya que no es una enfermedad que obedezca a una causa única y bien conocida que pueda evitarse, como es el caso del cáncer epidermoide de pulmón, que está claramente relacionado con el tabaquismo.

Ello no quiere decir que no podamos hacer nada para disminuir el riesgo de padecer cáncer de mama o, aun en el caso de padecerlo, para diagnosticarlo tan a tiempo que sea fácilmente curable. Ya hemos comentado previamente las distintas actitudes que pueden tomarse en el caso de las mujeres pertenecientes a familias con cáncer familiar de mama y ovario, aunque estas familias representan realmente una minoría ínfima dentro de la población general. Para disminuir el riesgo de padecer cáncer de mama debemos analizar las circunstancias que se han visto relacionadas con dicho riesgo. El riesgo de padecer cáncer de mama disminuye en las mujeres que tienen el primer embarazo a término a edad muy temprana (antes de los 25 años). Precisamente, se sospecha que una de las causas del aumento del cáncer de mama en los últimos tiempos en los países occidentales es la progresiva incorporación de la mujer al mercado laboral, con el consiguiente retraso de la edad a la que tienen el primer hijo. Obviamente, sería poco realista recomendar a las mujeres que tuvieran su primer hijo a edades muy tempranas como método para disminuir el riesgo de sufrir cáncer de mama. Tener varios hijos y amamantarlos también disminuye algo el riesgo de padecer cáncer de mama, aunque el impacto es menor que en el caso de tener el primer hijo a edad temprana. El uso de terapia hormonal sustitutiva combinada (estrógenos y progestágenos) para combatir los síntomas de la menopausia es también un factor de riesgo para desarrollar cáncer de mama, en particular si se mantiene durante periodos superiores a cinco años. Esto se ha visto con claridad en Estados Unidos, donde esta terapia ha sido muy usada (no así en España). La reducción de su uso ante la alarma que produjo saber que se asociaba

con un aumento del riesgo de padecer cáncer de mama se ha traducido en un notable descenso de la incidencia de cáncer de mama en los últimos años en Estados Unidos. Cada vez se tiene más evidencia de que el estilo de vida influye muy estrechamente en el riesgo de padecer cáncer de mama. Aparte de la edad del primer embarazo y el número de hijos, existen evidencias médicas cada vez más sólidas de que la dieta, la obesidad y el consumo de alcohol guardan relación con el cáncer de mama. Algunos estudios han encontrado que una alimentación rica en grasas de origen animal, en especial de carne de vacuno, se asocia con un aumento del riesgo de padecer cáncer de mama. Este hallazgo no ha sido encontrado en otros estudios, pero una dieta rica en verduras y frutas y pobre en grasas de origen animal es desde luego recomendable en términos generales. La obesidad y el consumo moderado o alto de alcohol también son factores de riesgo para desarrollar cáncer de mama. Por otro lado, cada vez hay más estudios que sugieren que el ejercicio físico regular (aeróbico, el que hace sudar, como correr o andar en bicicleta) se asocia con una disminución del riesgo de padecer cáncer de mama.

Finalmente, el diagnóstico precoz del cáncer de mama es un aspecto clave en la reducción, si no del riesgo, sí de la mortalidad debida a la enfermedad. La mama es un órgano externo, susceptible de ser vigilado con técnicas de imagen para descubrir precozmente la aparición de un cáncer. Ello ha llevado a la instauración de campañas de cribado o *screening*. Estas campañas consisten en la realización de una mamografía periódica (usualmente anual) en todas las mujeres sanas a partir de los 45-50 años de edad. Basándose en el censo de población, las mujeres que se encuentran en el periodo de edad del cribado reciben una carta en la que se les ofrece la realización (por supuesto, gratuita) de dicha mamografía. No hace falta insistir en la importancia que tienen estas campañas para las mujeres en el periodo de edad mencionado. Los cánceres diagnosticados en las campañas de *screening* se curan fácilmente (más del 90%) y a menudo sin necesidad de amputar la mama ni administrar quimioterapia tras el tratamiento local.

En síntesis, las recomendaciones para una mujer sana de cara a reducir el impacto del cáncer de mama en su vida serían las siguientes:

- Mantenerse en su peso ideal, no engordar.
- Hacer ejercicio físico aeróbico frecuente.
- Beber cantidades muy moderadas de alcohol.
- A partir de los 45-50 años, hacerse una mamografía anual.



## ¿Cuáles son los síntomas del cáncer de mama?

Cuando el cáncer de mama se diagnostica por sus síntomas (no cuando aparece en una mamografía de cribado realizada como control, sin que exista ninguna sospecha clínica de cáncer por parte de la enferma o del médico), el síntoma más frecuente es un bulto en la mama. Esto ocurre en aproximadamente el 75% de los cánceres diagnosticados clínicamente. Sin embargo, no hay que pensar en absoluto que todo bulto en una mama es sinónimo de cáncer. Las mujeres premenopáusicas (en edad fértil) tienen muy a menudo lo que se denomina mastopatía fibroquística, un proceso que es más la norma que una enfermedad en sí. La mastopatía fibroquística puede producir bultos palpables en las mamas que no representan ningún peligro. Típicamente, estos bultos cambian de tamaño durante el ciclo menstrual, desapareciendo a menudo tan inesperadamente como han aparecido. La inmensa mayoría de los bultos mamarios de las mujeres en edad fértil son benignos. No obstante, si uno de estos bultos persiste en el tiempo, debe consultar con su médico. El segundo síntoma de cáncer de mama en frecuencia (aproximadamente el 8% de los casos) es la hinchazón (en ocasiones asociada a enrojecimiento) de una mama. Por supuesto, este aumento de volumen debe ser de nueva aparición (muchas mujeres tienen cierta asimetría en el volumen de las mamas) y persistente (las mamas sufren variaciones de volumen durante el ciclo menstrual). El enrojecimiento de la piel de la mama puede deberse a otras enfermedades, pero debe ser siempre controlado por el médico.

En contra de lo que se cree habitualmente, el dolor no es un síntoma frecuente del cáncer de mama en sus etapas iniciales. Sólo aparece en aproximadamente el 5% de los casos. En otras palabras, en la inmensa mayoría de los casos el dolor mamario en una mujer en edad fértil es debido a procesos benignos.

Las alteraciones del complejo areola-pezones son otros síntomas que pueden alertar de la presencia de cáncer de mama. La retracción del pezón puede indicar la existencia de un cáncer retroareolar no palpable. Esta retracción debe ser de reciente aparición (algunas mujeres tienen retracción congénita de pezón). Los cambios de la piel del pezón, en especial los

eczemas de esta área, deben ser controlados por el médico, ya que existe una enfermedad denominada enfermedad de Paget del pezón que se presenta como un proceso eczematoso del pezón y suele asociarse a un cáncer de mama oculto. Los cambios en el complejo areola-pezón acontecen como primer síntoma de cáncer de mama en aproximadamente el 7% de los casos.

En algunas mujeres, la secreción hemática o serohemática por el pezón es el primer síntoma de un cáncer de mama. Ello ocurre en aproximadamente el 2% de los casos de cáncer de mama diagnosticados por los síntomas. En un porcentaje pequeño de casos de cáncer de mama diagnosticados por sus síntomas (aproximadamente el 1%), el primer signo de alarma es la retracción de la piel, que puede indicar la existencia de un tumor oculto que está tirando de la piel de la mama en el área adyacente. Finalmente, en un porcentaje igualmente pequeño de casos (1%), el primer signo del cáncer de mama es un bulto en una axila. Este bulto suele corresponder a los ganglios linfáticos axilares invadidos por el tumor. Existen otras causas de aumento de tamaño de los ganglios axilares, pero, en caso de aparición, debe consultarse al médico.

## ¿Cómo se diagnostica el cáncer de mama? ¿Qué es una biopsia?

Existen dos niveles de diagnóstico del cáncer de mama: el de sospecha y el de certeza. El nivel de sospecha se produce cuando, mediante la exploración clínica o las técnicas de imagen (mamografía, resonancia magnética nuclear, ecografía, etc.), encontramos datos que sugieren que existe un cáncer de mama. El nivel de certeza sólo se produce cuando disponemos del resultado histológico de confirmación del cáncer, mediante la realización de una biopsia y su estudio microscópico por parte del patólogo. La biopsia es la obtención de un fragmento más o menos grande del tumor que se sospecha cancerígeno para su estudio microscópico. Esta biopsia puede hacerse de varias maneras:

- En las lesiones palpables, se puede realizar una punción con aguja gruesa (denominada trucut o BAG en la terminología médica), previa anestesia local de la piel. Se obtienen varios cilindros de hasta 1 cm de longitud y 1-2 mm de diámetro, que suelen ser suficientes para realizar todos los procedimientos diagnósticos microscópicos del cáncer. Esta técnica no precisa ingreso hospitalario y, si se realiza con cuidado, no debe producir molestias significativas a la paciente.
- En las lesiones no palpables (por ejemplo, las que se ponen en evidencia mediante ecografía, resonancia magnética nuclear o mamografía) existen varias opciones:
  - Si el diagnóstico se ha realizado mediante resonancia magnética nuclear o el tumor es evidente por ecografía, puede realizarse una biopsia estereotáxica con aguja gruesa (como en el caso de las lesiones palpables) guiada por una de estas dos técnicas, que indican el sitio de donde debe tomarse el tejido para estudio. Tampoco se necesita ingreso hospitalario para estos procedimientos.
  - Si el tumor no es evidente en la ecografía o resonancia magnética o es demasiado pequeño para ser sometido

a punción con aguja gruesa, usualmente se procede en un primer tiempo en el Servicio de Radiología a marcar dicha lesión mediante un arpón colocado con control radiológico. En un segundo tiempo, en el quirófano se realiza la resección de la lesión marcada, que es identificada por el cirujano gracias al arpón. Esta segunda parte del procedimiento precisa anestesia general e ingreso hospitalario. Normalmente, con la enferma anestesiada el cirujano espera a tener un diagnóstico intraoperatorio del material biopsico obtenido y actúa en consecuencia. Si no existe cáncer, da por terminado el proceso. Si se confirma que existe un cáncer, se realiza la técnica quirúrgica oncológica necesaria en el mismo acto quirúrgico que la biopsia (usualmente tumorrectomía). Una alternativa a esta conducta consiste en terminar el acto quirúrgico tras la biopsia y esperar a tener una biopsia definitiva (diferida) para tomar una decisión sobre el tratamiento. La ventaja de esta segunda conducta es que se dispone del diagnóstico definitivo antes de entrar en el quirófano por segunda vez y pueden discutirse con la enferma las diferentes opciones terapéuticas. La desventaja es que precisa de dos intervenciones con anestesia general.

En su informe de la biopsia, el patólogo no sólo confirmará que nos encontramos ante un cáncer, sino que también podrá especificar las características del mismo (invasivo o *in situ*, hormonodependiente o no, etc.). Dada la importancia de un correcto diagnóstico, se considera imprescindible obtener un diagnóstico de certeza mediante biopsia de todos los casos sospechosos de cáncer de mama. La punción-aspiración con aguja fina (PAAF), que permite obtener material para realizar una citología pero no una biopsia, no se recomienda actualmente en el diagnóstico del cáncer de mama por varias razones. En primer lugar, con la PAAF no es posible diferenciar siempre entre el carcinoma invasivo (el cáncer más grave) y el carcinoma *in situ* (una forma precoz de cáncer que no produce metástasis). La distinción entre estas dos formas es crucial para decidir el tratamiento más adecuado. En segundo lugar, la PAAF en muchos casos no permite la realización adecuada de las técnicas inmunohis-

toquímicas actualmente imprescindibles para el tratamiento del cáncer de mama (receptores hormonales, her-2/neu, etc). Por último, la tasa de falsos negativos es inaceptablemente alta. Por todo ello, si la PAAF es sugerente de carcinoma, en todo caso hay que proceder a una biopsia con las técnicas anteriormente mencionadas, por lo que su utilidad práctica es muy relativa.



## ¿Cómo se produce el cáncer de mama? ¿Qué son las metástasis?

El proceso que lleva a la aparición del cáncer de mama tiene muchas etapas y dura varios años. El tejido glandular mamario, en el que se origina habitualmente el cáncer de mama, está expuesto a una serie de agresiones carcinogénicas (generadoras de cáncer) a lo largo de la vida de la mujer, que pueden ir produciendo mutaciones genéticas que se van acumulando. En un momento dado, la suma de estas mutaciones puede desencadenar la aparición de lo que denominamos cáncer invasivo o infiltrante de mama (aquel que es capaz de destruir los tejidos vecinos y dar metástasis). En algunos casos, pero no en todos, la etapa de cáncer invasivo va precedida de otra etapa de cáncer de mama no invasivo denominado *in situ*, que se cura mediante la simple resección quirúrgica porque no es capaz de dar metástasis.

Cuando el cáncer de mama llega a la etapa invasiva, comienza a crecer y, si no se trata, es capaz de infiltrar los tejidos vecinos (por ejemplo, la piel de la mama o la pared torácica). Asimismo, las células cancerosas pueden emigrar a través de la linfa hacia los ganglios linfáticos de la axila y, a través de la sangre, pueden llegar a cualquier órgano del cuerpo (hueso, pleura, pulmón, hígado, cerebro, suprarrenales, peritoneo, pericardio, etc.), donde pueden asentarse y dar lugar a las denominadas metástasis. Estas metástasis son inicialmente microscópicas (micrometástasis), pero, en ausencia de tratamiento, crecen convirtiéndose en macrometástasis (visibles en las ecografías o escáneres) y originando graves problemas que terminan causando el fallecimiento de la paciente por diversos mecanismos (por ejemplo, colapso de los pulmones por derrame pleural, fallo cardíaco por taponamiento pericárdico, hipertensión endocraneal, hipercalcemia secundaria a metástasis óseas, etc.).

Cuando el cáncer de mama se diagnostica casi siempre parece estar localizado en la mama y/o en los ganglios axilares. Sólo un 7-8% de las enfermas tienen macrometástasis (metástasis visibles en las pruebas de imagen), mientras que el 92-93% restante parece no tener metástasis visibles en esas pruebas. Sin embargo, ésta es una impresión errónea

en muchos casos. Si se realiza solamente un tratamiento local (mastectomía o tumorrectomía más radioterapia), muchas enfermas meses o años después tendrán síntomas debidos al crecimiento de las metástasis en hueso, pleura, pulmón u otros órganos distantes. Estas metástasis estaban ya presentes en el momento del diagnóstico en forma de micrometástasis, por lo que eran imposibles de detectar. El riesgo de tener estas micrometástasis inaparentes es variable y depende fundamentalmente de la precocidad del diagnóstico del cáncer. Cuando el cáncer se diagnostica muy precozmente mediante las campañas de cribado mamográfico, sólo el 10% de las pacientes tiene micrometástasis, mientras que si el cáncer se diagnostica en etapas más tardías, el riesgo es mucho mayor (superior al 50%). Cuando el riesgo de micrometástasis es alto (superior al 5-10%) se realiza tras la cirugía inicial lo que denominamos un tratamiento adyuvante sistémico. Este tratamiento médico, oral o intravenoso (quimioterapia, hormonoterapia, terapias biológicas), llega a casi todos los órganos del cuerpo y es capaz de destruir las micrometástasis en un porcentaje de casos alto, evitando la reaparición de la enfermedad en esos órganos. La evolución de las micrometástasis, obviamente, no se ve afectada por la mayor o menor agresividad del tratamiento local, y ello explica por qué las cirugías más agresivas no aumentan las curaciones del cáncer de mama (las enfermas no se mueren por las recaídas locales, sino por las recaídas en órganos vitales).

## **Me han diagnosticado de cáncer de mama, ¿es urgente operarme?**

Cuando un cáncer de mama es diagnosticado, lleva ya varios años de evolución. Esto no significa que obligatoriamente debiera haber sido diagnosticado antes, sino que el proceso desde la cancerización inicial hasta que puede ser diagnosticado (por precoz que sea el diagnóstico) dura varios años. Por ello, en la inmensa mayoría de los casos, el cáncer de mama no es una urgencia en el sentido médico del término que deba ser operada en unos pocos días. La única excepción a esta norma sería el carcinoma inflamatorio, una rara forma de cáncer de mama (aproximadamente el 1% de todos los cánceres de mama) que, además, debe ser tratado con quimioterapia inicial cuanto antes, ya que crece muy rápidamente. En los casos restantes, no pasa nada por esperar dos o tres semanas para iniciar el tratamiento si aprovechamos este tiempo para informarnos bien de las diferentes opciones terapéuticas, para consultar una segunda opinión o para enterarnos de las posibilidades terapéuticas reales del sitio donde vamos a ser tratados. Ante un diagnóstico de cáncer de mama, que produce un choque emocional notable, no debemos perder la calma y pensar que hay que actuar rápidamente sin más. Por ejemplo, es muy importante saber que, aunque la mayoría de las opciones terapéuticas que se nos van a proponer tras el diagnóstico son similarmente eficaces de cara a las posibilidades de curación de la enfermedad, no ocurre necesariamente lo mismo con las secuelas de los diferentes tratamientos. Por ejemplo, la realización de biopsia del ganglio centinela (que supone una cierta infraestructura hospitalaria) puede ser una opción preferible a la linfadenectomía axilar (resección de los ganglios de la axila con el tejido circundante) en los tumores precoces, ya que, a la larga, se asocia con un riesgo muy inferior de hinchazón crónica del brazo (linfedema).

Actualmente se considera que el cáncer de mama debe ser tratado de una manera multidisciplinaria. Ello significa que el mejor tratamiento en cada caso debe ser decidido por un equipo bien coordinado (si es posible estructurado en forma de Unidad de Cáncer de Mama) en el que se incluyan un cirujano o ginecólogo, un patólogo, un radiólogo, un oncólogo médico, un oncólogo radioterapeuta y, quizás, un cirujano plástico.

Estos especialistas en cáncer de mama establecen protocolos de actuación consensuados y, en los casos dudosos, deciden la mejor conducta a seguir, idealmente teniendo en cuenta también los deseos de la paciente cuando existen diversas opciones terapéuticas. Este equipo decide si es mejor operar de entrada o iniciar el tratamiento con quimioterapia o incluso hormonoterapia. En el caso de considerar indicada la cirugía de inicio, decide cuál es la mejor opción para tratar la mama (mastectomía o cirugía conservadora de la mama) y la axila (biopsia del ganglio centinela o linfadenectomía axilar). Decide asimismo si la enferma es candidata a recibir quimioterapia, hormonoterapia, trastuzumab o radioterapia después de la cirugía. Esta organización, que existe en muchos hospitales españoles, aunque lamentablemente aún no en todos, garantiza a las enfermas el logro de los mejores resultados terapéuticos con las menores secuelas posibles.

## **Me han diagnosticado de cáncer de mama, ¿deberán quitarme obligatoriamente la mama? ¿Qué ventajas tiene quitármela?**

Existe una indiscutible evidencia científica, procedente de varios estudios comparativos, de que el tratamiento conservador de la mama en cánceres de mama de pequeña dimensión (menos de 3-4 cm) es exactamente igual de eficaz para curar a la paciente que la amputación total de la mama. El tratamiento conservador de la mama consiste en la resección simple del nódulo canceroso con un margen de tejido sano alrededor para mayor seguridad (lo que se denomina tumorrectomía, lumpectomía o cuadrantectomía). Siempre que se realice esta técnica hay que administrar después radioterapia del resto de la mama durante unas cinco semanas, para erradicar los posibles microfocos de la enfermedad que pudieran existir, ya que se ha demostrado que este tratamiento reduce el riesgo de reaparición local del tumor. Cuando está indicado, y lo está actualmente la mayoría de las veces, el tratamiento conservador de la mama (tumorrectomía más radioterapia) proporciona las mismas tasas de curación que la mastectomía (amputación de la mama). Esto lo sabemos gracias a los resultados de al menos seis grandes estudios que compararon tratamiento conservador con mastectomía y no encontraron diferencias en la supervivencia de las pacientes.

¿Cuándo no está indicado el tratamiento conservador de la mama? Las contraindicaciones absolutas del tratamiento conservador son cánceres multicéntricos en diferentes cuadrantes de la mama, microcalcificaciones mamarias difusas de aspecto maligno e imposibilidad para reseca el tumor completamente con márgenes libres. El tamaño tumoral superior a 4-5 cm es una contraindicación relativa, así como los denominados cánceres localmente avanzados, aunque cada vez más estos cánceres son sometidos a tratamiento conservador de la mama si han obtenido previamente una gran reducción con el tratamiento quimioterápico. El tamaño de la mama es también relevante: en las mamas muy pequeñas, el resultado cosmético puede ser muy malo, siendo preferible en ocasiones la mastectomía seguida de reconstrucción mamaria.

¿Cuáles son los riesgos del tratamiento conservador de la mama? El principal problema es la recaída local (reaparición del cáncer en la mama conservada), cuyo riesgo tradicionalmente se estimaba en un 1% anual. En la actualidad esta cifra es probablemente menor si se utilizan los modernos tratamientos adyuvantes (quimioterapia y hormonoterapia) que reducen la tasa de recaídas locales tras tratamiento conservador. La recaída local normalmente se trata con una mastectomía, que puede evitar posteriores problemas en la gran mayoría de los casos. La recaída local es más frecuente en las mujeres jóvenes, en las pacientes con cánceres cuyos bordes de resección estaban afectados, eran multifocales o tenían componente *in situ* y en cánceres que no expresan receptores hormonales. Un riesgo muy remoto es la aparición de un tumor inducido por la radioterapia, el angiosarcoma de la mama irradiada, que aparece en aproximadamente el 0,9‰ de los casos. Este tumor debe ser tratado mediante cirugía.

La única ventaja de la mastectomía es la reducción del riesgo de una recaída en la misma mama, ya que la supervivencia no mejora con ella. En los países en los que la mayoría de los cánceres de mama son diagnosticados en etapas precoces gracias a las campañas de cribado con mamografía (ver pregunta 3) actualmente se realiza tratamiento conservador de la mama en el 70% de los casos. En España, esta cifra es inferior (50%), pero va aumentando paulatinamente.

## ¿Qué es la linfadenectomía axilar? ¿Y la biopsia del ganglio centinela?

La linfadenectomía axilar es la extirpación de un bloque de tejido axilar que contiene un cierto número de ganglios linfáticos de la axila, usualmente entre 10 y 20. La intención de la linfadenectomía axilar es doble. Por un lado, sirve para estudiar la extensión del tumor a estos ganglios y definir mejor su pronóstico. Por otro lado, tiene una intención terapéutica, ya que reduce las recurrencias del cáncer en la axila. Existe mayor polémica sobre la capacidad de la linfadenectomía axilar para aumentar la tasa de curaciones del cáncer de mama. La linfadenectomía axilar puede producir secuelas, en particular linfedema (hinchazón) crónico del brazo, un efecto que deteriora enormemente la calidad de vida de las pacientes. El linfedema constituye la secuela más importante del tratamiento quirúrgico del carcinoma de mama, provocando alteraciones físicas y psicológicas que deterioran notablemente la calidad de vida de un importante porcentaje de estas pacientes. El linfedema se define como la acumulación de fluido rico en proteínas en los tejidos blandos como resultado de la disfunción del sistema linfático de la extremidad, dando lugar a edema, inflamación crónica y fibrosis. Se calcula que una de cada cuatro mujeres sometidas a linfadenectomía axilar por cáncer de mama desarrollará esta enfermedad. La radioterapia de la pared torácica y la fosa supraclavicular incrementa el riesgo de linfedema.

Se han descrito tres grados de linfedema (ver tabla 1).

Una vez aparecido, el linfedema es una enfermedad crónica que sólo es subsidiaria de tratamiento paliativo. Los drenajes linfáticos permiten reducir el volumen del brazo, aunque el linfedema reaparece en casi todos los casos. Otros efectos secundarios potenciales de la linfadenectomía axilar son la disminución de la movilidad del hombro y el síndrome del hombro doloroso crónico. El denominado «hombro congelado» (rigidez y pérdida de movilidad del hombro) es raro (menos del 10% de los casos si se incluyen todos los grados), pero ocasiona grandes problemas a la paciente. Hasta un 20% de las enfermas sometidas a linfadenectomía tiene una reducción notable de la movilidad del brazo (20 grados

**Tabla 1. Grados de linfedema**

Estadio	Grado	Definición*	Síntomas
I	Leve	< 3 cm (150-400 ml)	Edema que desaparece con elevar el miembro
II	Moderado	3-5 cm (400-700 ml)	Edema persistente
III	Grave	> 5 cm (> 700 ml)	Alteraciones cutáneas, elefantiasis

\*Se define como un exceso de perímetro del miembro afectado con respecto al contralateral o un exceso de volumen asociado entre ambos miembros que oscilen entre los valores previamente señalados, en centímetros (cm) y mililitros (ml) respectivamente.

o más). El síndrome del hombro doloroso crónico se produce en un 4-22% de los casos sometidos a linfadenectomía axilar, y se produce por la lesión del nervio intercostobraquial. Es un dolor neuropático que comienza en el postoperatorio inmediato y que se localiza en la axila en el 84% de los casos, en el brazo en el 72% y en la pared torácica ipsilateral en el 58%.

Aumenta con el movimiento y no desaparece con el tiempo, por lo que interfiere seriamente con la actividad diaria, ya que la paciente tiende a inmovilizar el brazo, pudiendo desembocar en un hombro congelado.

En el momento actual, cerca del 60% de los cánceres es diagnosticado en una etapa precoz (gracias a las campañas de cribado) sin afectación de los ganglios de la axila. Obviamente, estas enfermas no obtienen ningún beneficio con la linfadenectomía axilar. Por ello, se ha desarrollado la técnica denominada biopsia del ganglio centinela.

El drenaje linfático desde la mama hasta la axila (y la posible migración de células cancerosas desde un cáncer mamario hasta los ganglios de la axila) no se produce de una forma desordenada, sino que sigue un camino. La primera estación ganglionar por la que pasa la linfa de la mama al llegar a la axila se denomina ganglio centinela. Sabemos que cuando el ganglio centinela (en realidad pueden ser dos o tres) no tiene metástasis de cáncer, los restantes ganglios de la axila casi nunca están afectados. Por ello, la linfadenectomía se ha sustituido actualmente en los

---

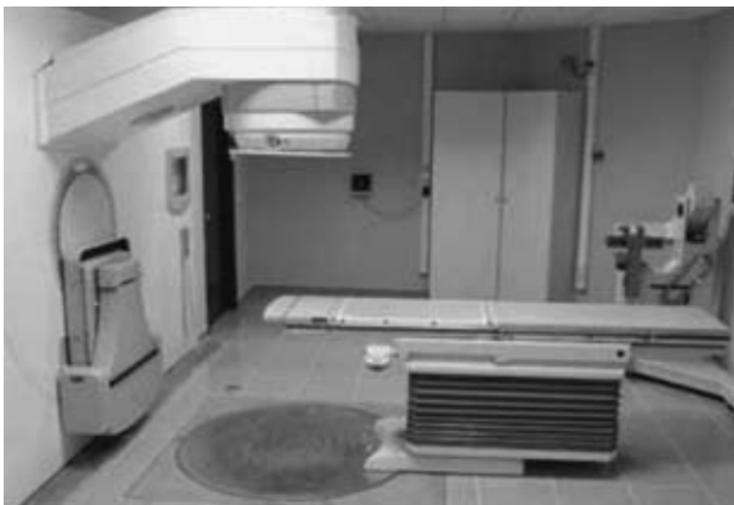
tumores precoces por la biopsia del ganglio centinela, que apenas produce linfedema. Para localizar el ganglio centinela, se inyecta una sustancia radioactiva cerca del tumor o en la región periareolar. Tras unas horas de espera para dar tiempo a la migración de dicha sustancia, se detecta mediante una sonda el lugar donde se encuentra el acúmulo de radioactividad (el ganglio centinela) y se realiza una biopsia del mismo. Si el ganglio centinela no muestra metástasis, no se procede a la linfadenectomía. Si tienen metástasis, se procede a linfadenectomía, aunque en este caso aún se está estudiando si ello es necesario, ya que a menudo el ganglio centinela es el único afectado.



## ¿Qué es la radioterapia mamaria y cuándo debe aplicarse?

La radioterapia mamaria es la administración de radiaciones ionizantes procedentes de una fuente emisora. La radioterapia puede ser externa (mediante un acelerador lineal, ver figura 1) o intersticial (mediante agujas o semillas radioactivas que se sitúan en el interior del área a tratar). En el cáncer de mama, se realiza habitualmente radioterapia externa. Antes de empezar con la radioterapia externa, es preciso realizar una simulación del tratamiento, mediante un escáner (TC) para precisar la dosis y el volumen a tratar. Durante la simulación se imitan las condiciones en las que se realizará posteriormente la radioterapia, determinándose la postura correcta en la que se situará el enfermo y el volumen de la zona a tratar. Para definir el área a tratar, se realizan tatuajes o marcas en la piel. Se hacen con tinta y ayudan a situar con mayor precisión el área de tratamiento. Usualmente, la radioterapia se administra cinco días por semana durante cinco semanas. En ocasiones, la radioterapia externa se complementa con radioterapia intersticial (braquiterapia), administrada en forma de material radioactivo encapsulado que se coloca localmente en el lecho del área tumoral.

La radioterapia puede administrarse bien después de una mastectomía (radioterapia adyuvante), bien como parte del tratamiento conservador de la mama o, en ciertos casos, con el fin de tratar algunos tipos de recurrencias de la enfermedad. En las enfermas sometidas a una mastectomía, se recomienda la radioterapia adyuvante posterior cuando los tumores eran muy grandes (mayores de 5 cm), invadían la piel o afectaban a cuatro o más ganglios axilares. Existe más polémica sobre la conveniencia de la radioterapia adyuvante cuando la extensión del cáncer es menor de lo descrito. Habitualmente se irradian la pared torácica y las regiones supra e infraclaviculares, administrándose una dosis de 5.000 rad durante cinco semanas en fracciones diarias administradas de lunes a viernes. Los efectos secundarios de la radioterapia adyuvante son una irritación de la piel del área irradiada (epitelitis o dermatitis) que desaparece en unas semanas. En ocasiones se produce cierta inflamación del pulmón (neumonitis rádica) que recibe indirectamente algo de radiación. La neumonitis rádica cursa con



**Figura 1.** Sala de radioterapia.

tos habitualmente improductiva y, en ocasiones, sensación de falta de aire, y remite también con el tiempo habitualmente sin grandes secuelas. Finalmente, la radioterapia aumenta el riesgo de linfedema (hinchazón) del brazo, especialmente cuando se ha practicado una linfadenectomía axilar.

La radioterapia es también parte del tratamiento conservador del cáncer de mama. Cuando se realiza tumorrectomía (resección del tumor con bordes libres) en lugar de mastectomía, es obligatorio administrar después radioterapia, ya que reduce el riesgo de reaparición del tumor en el resto de la glándula mamaria conservada.

Finalmente, la radioterapia se utiliza también en varios tipos de recaídas de la enfermedad, como las recurrencias locales y las recurrencias en el cerebro. Asimismo, es muy eficaz para tratar el dolor debido a metástasis por cáncer de mama en el hueso.

## ¿Qué es la quimioterapia adyuvante? ¿Para qué y a quién se administra?

La denominada quimioterapia adyuvante es un tratamiento médico que se administra después del tratamiento quirúrgico local del cáncer de mama. Se administra por vía intravenosa, mediante un gotero, y en ocasiones se asocia a tratamiento oral con cápsulas. Existen muchos esquemas de quimioterapia adyuvante, la mayoría de los cuales se administran una vez cada tres semanas hasta un total de 4-8 dosis (usualmente denominadas «ciclos»). No es necesario el ingreso hospitalario para la administración de la quimioterapia adyuvante: puede ser recibida en régimen ambulatorio, en el denominado hospital de día.

¿Para qué y en qué casos se administra la quimioterapia adyuvante? Como hemos comentado anteriormente, aunque el cáncer de mama parece localizado en la propia mama cuando se diagnostica por primera vez, en muchas enfermas ya ha generado siembra de células cancerosas en órganos diferentes de la propia mama (micrometástasis a distancia). Por ello, si se realiza un tratamiento local aislado (cirugía de la mama), un porcentaje no desdeñable de pacientes terminará presentando meses o años después una reaparición del cáncer en el sitio donde esas micrometástasis están asentadas (hueso, pleura, pulmón, hígado, cerebro, etc.) y la mayoría fallecerá por su causa. Dado que las micrometástasis pueden estar localizadas en prácticamente cualquier sitio del organismo, se necesitaría un tratamiento antitumoral que, administrado después de la cirugía, se distribuyera por todo el cuerpo y pudiera destruir esas micrometástasis. Existen por el momento tres tratamientos que cumplen estos requisitos: la quimioterapia, la hormonoterapia y las terapias biológicas (cuyo mejor ejemplo es el trastuzumab, del que hablaremos más adelante). La quimioterapia adyuvante posquirúrgica del cáncer de mama se ha mostrado capaz de reducir las recaídas en prácticamente todos los tipos de cáncer de mama (con o sin afectación axilar, con o sin receptores hormonales positivos, con o sin sobreexpresión del oncogén her-2/neu), ya que es un tratamiento antitumoral relativamente inespecífico (actúa sobre todo tipo de células). Esta inespecificidad es, precisamente, la causa de muchos

de los efectos secundarios de la quimioterapia, de los que hablaremos en otro sitio.

¿A quién debe administrarse quimioterapia adyuvante? Por el momento, la administración o no de quimioterapia adyuvante se decide de acuerdo con el riesgo de recaída de la enferma y con la edad de la misma. Se suele administrar quimioterapia a aquellas enfermas de menos de 71 años que se considera que tienen un riesgo de recaída del cáncer con cirugía aislada superior al 10%. Dentro de esta categoría se encuentra la mayoría de las mujeres que tienen afectación tumoral de los ganglios de la axila y las que, aun sin tenerla, tienen tumores de más de 2 cm o biológicamente agresivos. Existen diversos medios de determinar el riesgo de recaída, incluido un programa gratuito disponible en internet denominado Adjuvant-on-line ([www.adjuvantonline.com](http://www.adjuvantonline.com)), que permite calcular el riesgo de recaída y muerte de acuerdo con las características del cáncer de mama y del tratamiento recibido.

## ¿Cuáles son los efectos adversos agudos de la quimioterapia adyuvante que se utiliza para el cáncer de mama?

Los efectos secundarios más frecuentes de la quimioterapia adyuvante del cáncer de mama son la alopecia, las náuseas y vómitos, el cansancio, la bajada de defensas antiinfecciosas, los trastornos del gusto y del apetito y las alteraciones de la mucosa oral.

La alopecia (caída del pelo) es el efecto secundario más frecuente de la quimioterapia adyuvante del cáncer de mama. Es importante saber que existen diversos esquemas de quimioterapia adyuvante del cáncer de mama y, con la excepción de uno de ellos, denominado CMF (las siglas de sus componentes: ciclofosfamida, methotrexato, fluorouracilo), todos producen alopecia en la inmensa mayoría de las enfermas. Esta alopecia se inicia a los 15 días del primer tratamiento y, si se utilizan antraciclinas (doxorubicina, epirubicina) o taxanos (docetaxel, paclitaxel), suele ser tan marcada que la mayoría de las enfermas deciden utilizar peluca. El pelo vuelve a salir progresivamente tras finalizar la quimioterapia y a los 2-3 meses las enfermas usualmente pueden prescindir de la peluca. Algunos medicamentos, como los taxanos, pueden producir asimismo pérdida del pelo de axilas, pubis, pestañas y cejas. Estos últimos producen en ocasiones trastornos del crecimiento de las uñas (oniodistrofia) y, en casos extremos y raros, caída de las mismas (onicolisis). Las antraciclinas pueden producir pigmentación oscura de las uñas, que revierte paulatinamente al finalizar el tratamiento.

Las náuseas y vómitos constituían en el pasado un verdadero martirio para las enfermas que recibían quimioterapia, hasta el punto de que un porcentaje significativo de ellas abandonaban el tratamiento antitumoral a causa de este tipo de efectos colaterales. Afortunadamente, con los medicamentos antieméticos (contra los vómitos) actualmente disponibles, la mayoría de las enfermas no tienen náuseas ni vómitos o tienen tan sólo un cuadro nauseoso leve que dura menos de dos días tras la administración de la quimioterapia. Durante el día de la administración de la quimioterapia y los dos días siguientes es recomendable ingerir comidas

digestibles, frecuentes y poco voluminosas. Algunas enfermas encuentran alivio tomando bebidas gaseosas frías. Las náuseas y vómitos aparecen al principio sólo tras un periodo de latencia de 6-12 horas desde la administración de la quimioterapia (cuando la enferma ya está en su casa). No obstante, si no se controlan adecuadamente estas náuseas y vómitos posquimioterapia, puede aparecer un fenómeno condicionado diferente conocido como náuseas y vómitos anticipatorios. Cuando esto ocurre, las enfermas presentan náuseas y a veces vómitos al llegar al hospital para la administración de la quimioterapia (antes de que ésta se administre), a causa de los olores o la visión de los objetos del hospital de día.

El cansancio es un efecto secundario de la quimioterapia cuya intensidad depende mucho del tipo de fármacos que se utilicen (es más marcado con los taxanos). Muchas enfermas apenas tienen cansancio durante la quimioterapia y son capaces de continuar ejerciendo su actividad habitual, incluso trabajar, durante la misma.

La quimioterapia puede producir trastornos del gusto (las comidas tienen sabores extraños, incluso metálicos), pero la pérdida de peso es rara durante la quimioterapia adyuvante del cáncer de mama. Al contrario, es frecuente que las enfermas ganen peso durante la misma, a causa de la ansiedad o de la idea errónea de que hay que comer mucho para estar fuertes. Esta ganancia de peso es, por el contrario, negativa para la paciente y debe ser evitada.

La quimioterapia adyuvante puede producir bajada de las defensas antiinfecciosas. La principal consecuencia negativa de este efecto es la denominada fiebre neutropénica (fiebre alta con bajada de los glóbulos blancos), que suele deberse a una infección por bacterias y debe ser tratada con antibióticos. Toda paciente con cáncer de mama que tenga fiebre alta durante el tratamiento con quimioterapia debe acudir a su hospital para hacerse un análisis y comprobar si tiene una bajada de los glóbulos blancos. La frecuencia de este efecto varía mucho con los diferentes regímenes de quimioterapia. Con la mayoría de ellos es muy rara, mientras que con algunas combinaciones de taxanos (en particular docetaxel) es más frecuente, por lo que se administran junto con factores

estimulantes de colonias de granulocitos, unos medicamentos que suben los glóbulos blancos, y antibióticos orales.

Las alteraciones de la mucosa de la boca (conocidas como mucositis o estomatitis) se producen en mayor o menor grado en cerca de una quinta parte de las enfermas tratadas con quimioterapia. Generalmente son leves y consisten en un enrojecimiento e hipersensibilidad de la mucosa oral, pero en ocasiones son más marcadas, produciéndose ulceraciones de la mucosa muy molestas, que pueden dificultar la masticación y la deglución. Estas ulceraciones aparecen a los 7-8 días de la administración de la quimioterapia y desaparecen en otros tantos días. Existen soluciones con anestésicos locales, antibióticos y antifúngicos que alivian los síntomas de la mucositis y evitan la sobreinfección.



## **Mi tumor tenía expresión de receptores hormonales y de un gen denominado her-2/neu, ¿qué quiere decir?**

No todos los cánceres de mama son iguales. En realidad, actualmente se considera que el cáncer de mama, más que una enfermedad única, es una familia constituida por al menos cuatro o cinco tipos diferentes de enfermedades. Por ejemplo, los cánceres de mama se diferencian entre sí en la presencia o ausencia de dos factores moleculares de gran importancia: los receptores hormonales y el her-2/neu (también conocido como c-erb-b2).

Tres de cada cuatro cánceres de mama presentan receptores hormonales (de estrógenos y progestágenos). La presencia de estos receptores es importante porque disponemos de un tratamiento muy eficaz, el tratamiento hormonal adyuvante, que se administra después del tratamiento local del cáncer de mama en estas enfermas cuyos tumores expresan receptores hormonales y evita muchas recaídas de la enfermedad. Los principales tratamientos hormonales son los antiestrógenos (tamoxifeno, fulvestran), los inhibidores de aromataasa (anastrozol, letrozol, exemestano) y los análogos de hormona liberadora de hormona luteinizante (LHRH) (goserelin). El tratamiento hormonal adyuvante se administra al menos durante cinco años, aunque cada vez hay más indicios de que una terapia aún más larga puede ser beneficiosa para muchas enfermas.

Los tumores que expresan el oncogén her-2/neu son una minoría (tan sólo uno de cada cuatro), pero tienen unas peculiaridades muy notables. La sobreexpresión del oncogén her-2/neu confiere a la célula cancerosa unas características biológicas especiales. En el pasado, estos tumores eran los que presentaban peor pronóstico, por su agresividad y resistencia a muchos fármacos quimioterápicos y hormonoterápicos. Actualmente, sin embargo, disponemos de agentes biológicos específicamente diseñados para el tratamiento de las enfermas con cánceres que sobreexpresan her-2/neu (trastuzumab y lapatinib) y, gracias a estos tratamientos a la carta, estas enfermas no tienen

peor pronóstico que las restantes. Las pacientes cuyos tumores sobreexpresan el oncogén her-2/neu se benefician de la administración posquirúrgica de trastuzumab (en conjunción con quimioterapia y, quizás, hormonoterapia), logrando una reducción muy notable del riesgo de recaída. Este tratamiento dura usualmente un año.

## ¿Qué es la reconstrucción mamaria?

Cerca de la mitad de las mujeres con cáncer de mama son sometidas a resección de la mama (mastectomía). Muchas de estas mujeres desean ser sometidas a reconstrucción de la mama. La reconstrucción mamaria puede ayudar a recuperar la imagen corporal de muchas pacientes, aunque la satisfacción de las mismas con el resultado final es muy variable.

La reconstrucción mamaria puede hacerse en el mismo acto operatorio de la mastectomía (reconstrucción inmediata) o posteriormente (reconstrucción diferida). La reconstrucción inmediata puede hacerse mediante la colocación de un expansor subpectoral que se va hinchando progresivamente con suero y finalmente es sustituido por una prótesis definitiva. En ocasiones, la prótesis definitiva puede colocarse desde el principio, en particular si se realiza una mastectomía conservadora de piel. Finalmente, la reconstrucción inmediata también puede hacerse mediante un colgajo miocutáneo (que incluye piel y músculo) procedente de la espalda o el abdomen de la paciente. Generalmente se reserva para un segundo tiempo la reconstrucción del complejo areola-pezones, que puede hacerse mediante diversas técnicas (tatuaje, injerto de piel de áreas pigmentadas o del otro pezón, etc.). En algunas enfermas es necesario proceder a reducción o aumento de volumen (mediante prótesis) de la mama sana para obtener un resultado cosmético simétrico. Las técnicas de reconstrucción diferida son esencialmente las mismas.

Las contraindicaciones absolutas de la reconstrucción inmediata son escasas. La necesidad de radioterapia posterior es siempre una preocupación, porque puede alterar los resultados cosméticos de la reconstrucción (tanto si se realiza con implante como con colgajo miocutáneo). Se sabe que la radioterapia administrada después de la reconstrucción inmediata puede aumentar las complicaciones de las prótesis mamarias, pero esto no ocurre en la mayoría de los casos. No obstante, algunos cirujanos plásticos consideran que si se va a administrar radioterapia es mejor utilizar un colgajo miocutáneo que un expansor, ya que el daño de la radioterapia en los colgajos miocutáneos es raro, aunque cuando aparece representa un serio problema. Algunos cirujanos plásticos, al contrario,

recomiendan realizar la reconstrucción inmediata con una prótesis mamaria cuando se necesita radioterapia posterior, ya que si falla o el resultado cosmético es inadecuado siempre queda el recurso de rescate con un colgajo miocutáneo. Si se coloca el colgajo de inicio y falla a causa de la radioterapia, no existen apenas soluciones de segunda opción.

Pese a las indudables ventajas de la reconstrucción inmediata, la reconstrucción diferida sigue siendo mucho más habitual. La principal contraindicación de la reconstrucción diferida con expansor y prótesis es la radioterapia posmastectomía con fibrosis de la piel y tejido subcutáneo, ya que esta frecuente consecuencia de la radioterapia impide una adecuada expansión de la piel y lleva a necrosis cutánea en un porcentaje importante de los casos. En estas enfermas, los colgajos miocutáneos son preferibles.

Respecto a la satisfacción de las mujeres con los resultados de la reconstrucción, ésta es muy variable y depende no sólo del resultado cosmético en sí, sino de las expectativas de la propia paciente, que en ocasiones son irreales. Algunas mujeres consideran que el principal objetivo de la reconstrucción mamaria es permitirles abandonar la molesta prótesis externa, necesaria para lograr una simetría mamaria que permita que los vestidos y trajes de baño se ajusten adecuadamente, y esto se consigue en la mayoría de los casos. Para lograr los mejores resultados cosméticos es muy importante que la reconstrucción mamaria sea planificada desde el inicio por un equipo multidisciplinario que tenga en cuenta el tratamiento global de la paciente. Nunca insistiremos suficientemente en la conveniencia de que las enfermas con cáncer de mama sean valoradas en una unidad de cáncer de mama que cuente con el asesoramiento de todos los especialistas implicados en el tratamiento de la enfermedad. La reconstrucción mamaria, finalmente, tiene un componente de arte y la experiencia del cirujano plástico, considerando todos los factores antes mencionados, juega un papel importante a la hora de recomendar la mejor opción.