

## Cáncer mamario

### Participantes

**Coordinador: Dr. Carlos Sánchez Basurto,**

Médico adscrito al Servicio de Tumores Mamarios del Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional, I.M.S.S.

**Dr. Rafael de la Huerta Sánchez,**

Médico adscrito al Servicio de Radioterapia del Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional, I.M.S.S.

**Dr. Víctor M. Lira Puerto,**

Jefe del Servicio de Quimioterapia del Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional, I.M.S.S.

**Dr. Alfonso Morales Zúñiga,**

Médico adscrito al Servicio de Tumores Mamarios del Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional, I.M.S.S.

**Dr. Joaquín Rivadeneyra H.,**

Departamento de Endocrinología Oncológica del Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional, I.M.S.S.

**Dr. Román Torres Trujillo,**

Médico adscrito al servicio de Tumores Mamarios del Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional, I.M.S.S.

**Dr. Sánchez Basurto**

En esta ocasión nos hemos reunido para que cada uno de nosotros exponga sus conocimientos sobre el grave problema que representa el cáncer mamario.

**El antecedente familiar de CA mamario favorece un mayor riesgo de padecerlo. Es más frecuente en la cuarta a sexta décadas de la vida, y mucho más en la mujer (100:1) a quien parecen ofrecer cierta protección los embarazos tempranos y la lactancia. Es más común en mujeres occidentales que orientales.**

Dr. Morales, ¿puede usted darnos una definición de este padecimiento?

**Dr. Morales** Como su nombre lo indica, el cáncer mamario es aquél que afecta a esa glándula. En cuanto al cáncer mismo, se define como un crecimiento exagerado y desorganizado de las células, que desobedecen a las leyes del organismo, y además manifiestan tendencia a invadir las estructuras vecinas y a extenderse a otros sitios mediante diseminación de células desprendidas del tumor primario. En el momento actual, desconocemos por completo el por qué una célula del organismo actúa de esta manera en un momento determinado.

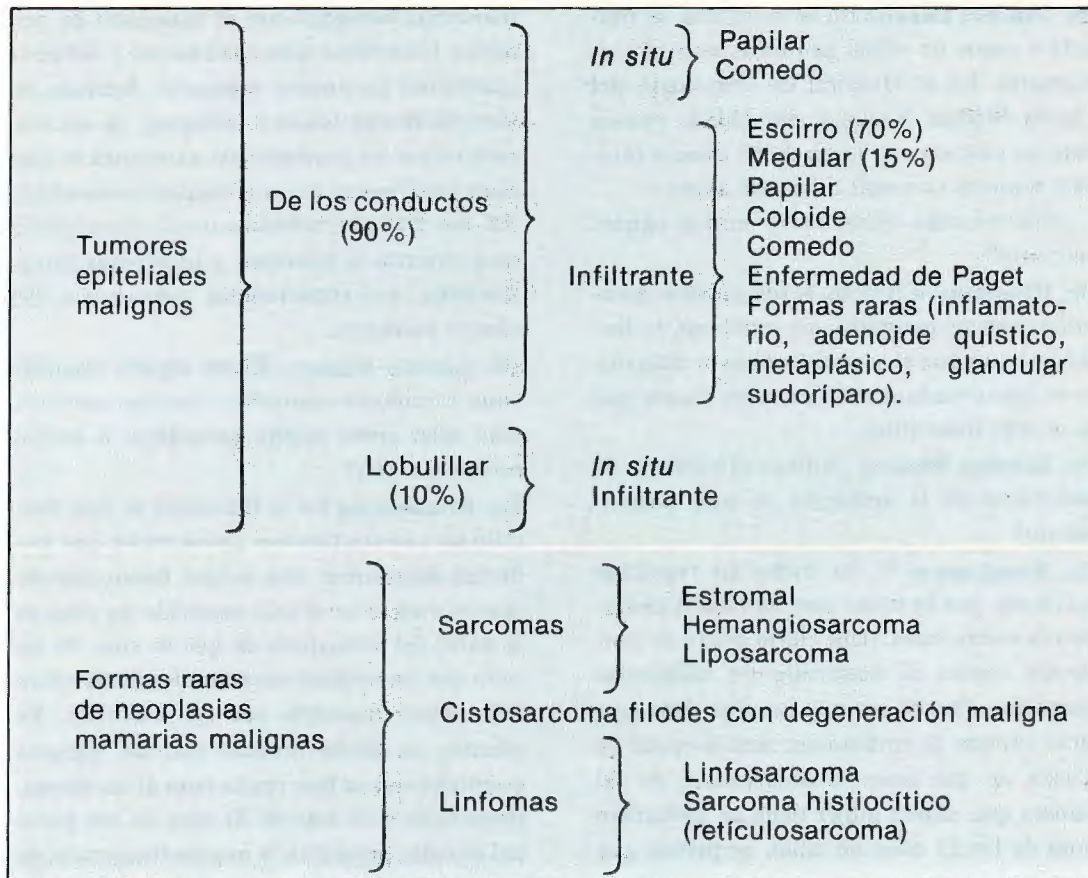
**Dr. Sánchez Basurto** ¿Qué factores causales o condicionantes se asocian a la presentación de cáncer mamario?

**Dr. Morales** Como lo acabo de indicar, se desconoce la causa por la cual se inicia el cáncer, por ello no puede hablarse específicamente de un agente causal de este padecimiento. Pero sí se puede hablar de factores condicionantes que guarden relación tanto con el huésped como con el ambiente.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Que papel desempeña la herencia en este padecimiento?

**Dr. Torres Trujillo** El carcinoma mamario no es un padecimiento hereditario; sin embargo, la observación y el estudio de casos que se

**Cuadro 1 Clasificación histológica del Ca de mama**



repite en una misma familia, permiten asegurar que se hereda una mayor susceptibilidad a padecer esta enfermedad. De manera general, puede decirse que, en los grupos con antecedentes familiares de carcinoma mamario, la frecuencia del mismo es dos o tres veces mayor que la que se espera en los grupos que no tienen este antecedente. Por este motivo, el clínico debe considerar como de alto riesgo a las mujeres que tienen antecedentes familiares directos de carcinoma mamario.

Por otra parte, los antecedentes familiares de carcinoma mamario bilateral determinan un riesgo seis a nueve veces mayor en los descendientes que en la población general, pudiéndose esperar que se descubrirán nuevos casos en épocas más tempranas de la vida.

**Dr. Sánchez Basurto** En el caso de antecedente de cáncer mamario en la madre y la hermana, la posibilidad de sufrir un cáncer mamario aumenta hasta veinte veces.

¿En qué edades se presenta con mayor frecuencia este padecimiento?

**Dr. de la Huerta** El cáncer mamario se presenta con mayor frecuencia en la cuarta, quinta y sexta décadas de la vida. Sin embargo, este padecimiento puede presentarse casi a cualquier edad, ya que la edad mínima de presentación es alrededor de los 21 años y la edad máxima oscila entre 75 y 80 años. Conviene destacar el hecho que, cuando existe el antecedente de que la madre ha padecido carcinoma mamario, la edad de presentación es mucho menor.

**Dr. Sánchez Basurto** En la literatura, se describen casos de niñas pequeñas con cáncer mamario. En el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional del IMSS, hemos visto un caso en una joven de 15 años, y también mujeres cercanas a los 100 años.

¿Qué relación existe entre sexo y cáncer mamario?

**Dr. Rivadeneyra** Ambos sexos pueden desarrollar cáncer mamario; sin embargo, la frecuencia con que el sexo femenino lo desarrolla es aproximadamente cien veces mayor que en el sexo masculino.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Influye el número de embarazos en la aparición de este padecimiento?

**Dr. Rivadeneyra** Se ha dicho en repetidas ocasiones, que la mujer que ha estado embarazada varias veces, tiene cierto grado de protección contra el desarrollo de neoplasias mamarias. Parece ser que no sólo tiene que ver el número de embarazos, sino la época de la vida en que éstos se desarrollan; de tal manera que, si una mujer tiene un embarazo antes de los 21 años de edad, se piensa que adquiere un factor protector, en tanto que en la primigesta mayor de 30 años de edad, es mayor el riesgo de que desarrolle este padecimiento. Las hipótesis que tratan de explicar este efecto protector del embarazo temprano contra el desarrollo del cáncer mamario se basan en que, durante la gestación, aumenta notablemente la producción de estríol que es un estrógeno no impedido.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Ofrece la lactancia alguna protección contra el carcinoma mamario?

**Dr. Rivadeneyra** También se acepta que la

mujer que ha lactado a sus productos está protegida en cierta forma contra el desarrollo de estas neoplasias. Esto probablemente guarde relación con los bajos niveles de estrógenos que se mantienen durante esa época de la vida.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Existe alguna relación entre cáncer mamario, displasia mamaria o neoplasias benignas?

**Dr. Morales Zúñiga** Sí existe, por lo cual es importante conocer las diversas alteraciones mamarias benignas con el propósito de poderlas identificar adecuadamente y diferenciarlas del carcinoma mamario. Además de identificar esas lesiones benignas, es necesario conocer las posibilidades existentes de que sean precursoras de una neoplasia mamaria. Así por ejemplo, sabemos que la hiperplasia de conductos o lobulillos y papilomas intraconductales, son consideradas precursoras del cáncer mamario.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Existe alguna relación entre carcinoma mamario y factores ambientales tales como región geográfica o medio rural o urbano?

**Dr. Rivadeneyra** En la literatura se han descrito numerosos factores ambientales que pudieran determinar una mayor frecuencia de cáncer mamario; el más conocido de ellos es la parte del hemisferio en que se vive. Se ha visto que las mujeres occidentales desarrollan más cáncer mamario que las orientales. Es además un hecho notable que las mujeres orientales que se han trasladado al occidente, después de vivir más de 30 años en esa parte del mundo, presentan la misma frecuencia de este padecimiento que las mujeres occidentales. Otro factor ambiental al que se atribuye influencia sobre la frecuencia de esta neoplasia, es el medio urbano o rural. Se aduce que, en el medio urbano, es mayor el número de casos de cáncer mamario y que ello podría guardar relación con factores carcinogénicos de las ciudades, como son los gases de combustión de los motores y el tipo de alimentación. Sin embargo, me parece que los estudios están un poco falseados, porque es en las ciudades en donde se concentra el mayor número de casos de cáncer mamario y,

en ocasiones, es difícil determinar cuánto tiempo de evolución tiene la neoplasia. Si una mujer ha vivido parte de su vida en medio rural y luego se ha trasladado a un medio urbano, es muy difícil saber en qué momento actuaron los posibles factores que provocaron el desarrollo de esta neoplasia.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Qué relación guarda el estrato socioeconómico?

**Dr. Rivadeneyra** Este también tiene mucho que ver con el padecimiento que nos ocupa, puesto que las mujeres de medio socioeconómico alto no suelen amamantar a sus productos por diversas razones, ya sea de orden estético o social, en tanto que las mujeres de medios pobres acostumbran hacerlo, con frecuencia por tiempo prolongado. Así en este caso interviene el efecto protector de la lactancia del cual ya hemos hablado.

**La administración inadecuada de hormonas, o un medio hormonal endógeno anormal, puede promover el crecimiento de un CA mamario previamente establecido, mas no producirlo. El empleo de hormonas en CA avanzado puede dar lugar a una remisión del mismo.**

hormonas, o un medio hormonal endógeno anormal, puede promover el crecimiento de un cáncer ya previamente establecido; pero todos estamos de acuerdo que las hormonas no producen neoplasias, es decir que pueden promover el desarrollo de un carcinoma ya iniciado pero nunca su inicio. Por otra parte, cabe señalar que en el cáncer mamario avanzado, la administración de hormonas puede promover una remisión.

**Los síntomas iniciales de CA mamario son: presencia de un tumor o de una zona de mayor consistencia en la mama, retracción cutánea, cambio de dirección del pezón. Ninguno se acompaña de dolor. En algunas variedades de CA hay prurito persistente y una pequeña ulceración en areola y pezón, en otras,**

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Interviene también como factor predisponente el tratamiento hormonal previo?

**Dr. Rivadeneyra** La administración inadecuada de hor-

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuáles son los síntomas iniciales del cáncer mamario?

**Dr. Torres Trujillo** La sintomatología inicial que con mayor frecuencia se

observa es la presencia de un tumor en alguna de las mamas y, ocasionalmente, sólo un aumento de consistencia en un área determinada del

pecho. Esta zona de mayor consistencia aumenta progresivamente de volumen, lo que se acompaña de retracción cutánea cuando su situación es periférica, de cambios de dirección del pezón o de verdadera umbilicación del mismo cuando es retroalveolar. Una notable característica es que, en la mayor parte de los casos, esta masa de mayor consistencia no provoca dolor, motivo por el cual el diagnóstico con frecuencia se establece en forma tardía.

En algunas variedades particulares del carcinoma, como es el caso del carcinoma papilar, uno de los síntomas iniciales es la salida de secreción sanguinolenta por los pezones. En la enfermedad de Paget, la sintomatología se inicia por prurito persistente en la areola y el pezón, así como la presencia de una diminuta ulceración en el mismo; más adelante hace su aparición el tumor perenquimatoso. Por último, en los casos de carcinoma inflamatorio, el cuadro inicial se configura con elevación térmica local, enrojecimiento cutáneo, "piel de naranja", todo ello coincidiendo con un gran tumor mamario, así como manifestaciones ganglionares axilares y hasta metástasis extrarregionales.

Afortunadamente, es poco frecuente que las metástasis extrarregionales, fundamentalmente aquéllas de localización predilecta por ese tipo de neoplasia como son las pulmonares, hepáticas y óseas, constituyan las primeras manifestaciones de un carcinoma mamario que no se hace evidente a la clínica ni a los métodos paraclínicos usuales, lográndose la identificación del primario mediante estudio microscópico de estas metástasis.

**Dr. Morales Zúñiga** o diría que los signos físicos pueden dividirse en dos grupos: los del carcinoma mamario temprano, y los que corresponden a un carcinoma mamario avan-

**salida de secreción sanguinolenta por el pezón; o en caso de CA inflamatorio, elevación térmica local, enrojecimiento y "piel de naranja". En etapas avanzadas se observan ganglios axilares o supraclaviculares aumentados de tamaño.**

**Cuadro 2 Etapas clínicas del carcinoma mamario**

Carcinoma invasor:			
Etapa clínica I	T1a,	NO o N1a,	MO
	T1b,	NO o N1a,	MO
Etapa clínica II	T0,	N1b	MO
	T1a,	N1b	MO
	T1b,	N1b	MO
	T2a	o T2b, NO, N1a, o N1b	MO
Etapa clínica III	Cualquier T3 con cualquier N		MO
	Cualquier T4 con cualquier N		MO
	Cualquier T con N2		MO
	Cualquier T con N3		MO
Etapa clínica IV	Cualquier T con cualquier N con M+		

**TIS = Carcinoma *in situ***  
**T = Tumor mamario**  
**N = Ganglios linfáticos locorreionales**  
**M = Metástasis a distancia**

zado.

En el carcinoma mamario temprano, a la inspección se puede observar deformidad de la mama por la tumoración, desviación del pezón hacia el sitio de la tumoración, lo que da lugar a que se diga que “el pezón ve a la tumoración”; hundimiento y fijación de la piel con relación a la zona tumoral por retracción de los ligamentos de Cooper, manifestaciones que también reciben el nombre de umbilicación de la piel; secreción hemática por el pezón y, por último, ulceración y erosión del pezón, como sucede en la enfermedad de Paget. A la palpación, se encontrará una tumoración dura y leñosa, localizada en cualquier cuadrante de la mama, fija al tejido mamario de forma y bordes irregulares, y con límites poco claros. Es muy raro que la palpación de una tumoración maligna llegue a producir dolor.

En el carcinoma mamario avanzado, además de los signos clínicos que acabamos de mencionar, se pueden observar en la inspección de la piel, cambios de coloración, edema o “piel de naranja”, enrojecimiento y ulcera-

ción por la tumoración. También se observa la presencia de ganglios axilares o supraclaviculares aumentados de tamaño. En ocasiones, pueden hallarse cambios en la piel de la axila, como fijación y ulceración de esta misma área. A esos signos, más adelante se agregan los que guardan relación con el cáncer diseminado y que dependerán del área afectada por el tumor.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuáles son las etapas clínicas del carcinoma mamario?

**Dr. de la Huerta** De acuerdo a la clasificación clínica de la Unión Internacional de Lucha contra el Cáncer (UICC), se reconocen cuatro etapas clínicas en el carcinoma mamario, determinadas por una valoración basada

**Se reconocen cuatro etapas clínicas del CA mamario, en base a las condiciones del tumor, afección de ganglios locorreionales y presencia de metástasis. La exploración cuidadosa es la que revela la presencia del tumor o de adenomegalias, y en casos avanzados de metástasis extrarreionales. El diagnóstico definitivo se basa en la biopsia —por aspiración, por punción, directa, por escisión o por incisión.**

**Cuadro 3 Definición de las categorías T.N.M. aplicadas al carcinoma mamario**

<p>T. Tumor mamario</p> <p>TIS. Carcinoma preinvasor o carcinoma <i>in situ</i>, carcinoma intracanalicular no infiltrante o enfermedad de Paget del pezón sin tumor demostrable.</p> <p>TO. Ausencia de tumor demostrable en la mama.</p> <p>T1. Tumor mamario menor de 2 cm en su diámetro mayor*.</p> <p>T1a. Sin fijación a la aponeurosis y/o músculo pectoral subyacente.</p> <p>T1b. Con fijación a la aponeurosis y/o músculo pectoral subyacente.</p> <p>T2. Tumor mayor de 2 cm pero menor de 5 cm en su diámetro mayor*.</p> <p>T2a. Sin fijación a la aponeurosis y/o músculo pectoral subyacente.</p> <p>T2b. Con fijación a la aponeurosis y/o músculo pectoral subyacente.</p> <p>T3. Tumor mayor de 5 cm en su diámetro mayor*.</p> <p>T3a. Sin fijación a la aponeurosis y/o músculo pectoral subyacente.</p> <p>T3b. Con fijación a la aponeurosis y/o músculo pectoral subyacente.</p> <p>T4. Tumor de cualquier tamaño con propagación directa a la pared torácica o piel o con dimensiones mayo-</p>	<p>res de 10 cm.</p> <p>T4a. Con fijación a la pared torácica.</p> <p>T4b. Con edema (incluye piel de naranja), ulceración de la piel de la mama o nódulos cutáneos satélites confinados a la misma mama.</p> <p>T4c. Las dos situaciones anteriores.</p> <p>N. Ganglios linfáticos regionales</p> <p>N0. No adenopatías axilares palpables homolaterales.</p> <p>N1. Ganglios axilares homolaterales palpables y móviles.</p> <p>N1a. Ganglios considerados clínicamente como no metastásicos.</p> <p>N1b. Ganglios considerados como metastásicos.</p> <p>N2. Ganglios axilares homolaterales que se consideran metastásicos clínicamente formando conglomerados o fijos a planos profundos o superficiales.</p> <p>N3. Presencia de ganglios supraclaviculares o infraclaviculares homolaterales clínicamente metastásicos o bien presencia de edema del brazo.</p> <p>M. Metástasis a distancia</p> <p>M0. Sin evidencia de metástasis distantes.</p> <p>M1. Presencia de metástasis a distancia, incluyendo compromiso de la piel más allá de la región mamaria.</p>
<p>* Presencia de retracciones puntiformes en la piel, en el pezón o cualquier otra alteración de la piel, salvo las de T4b, pueden ocurrir en T1, T2, T3, sin influir sobre la clasificación.</p>	

en el sistema TNM, en el cual, T representa el tumor mamario, N los ganglios linfáticos lo correccionales, y M las metástasis a distancia. De la correcta valoración de las condiciones del tumor mamario, las adenopatías locorre-

gionales, y la ausencia o presencia de metástasis a distancia, depende una determinación de la etapa clínica que resulte útil, para decidir el tratamiento y como guía en el pronóstico.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuál es el tamaño mínimo de la masa tumoral que permite descubrir en la exploración física una neoplasia de esta naturaleza?

**Dr. Lira Puerto** Si el tumor es superficial, basta con medio centímetro de diámetro, pero si está situado a mayor profundidad, tiene que ser más voluminoso para poder descubrirlo.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuál es el criterio clínico para sospechar que se trata de un cáncer mamario?

**Dr. Torres Trujillo** La base del diagnóstico clínico radica en la elaboración de una historia clínica completa que incluya exploración física meticulosa, y el juicioso análisis de los factores de riesgo. A la exploración de la mama, se encuentra la presencia de un tumor con caracteres sospechosos o francamente malignos, adenomegalias claramente metastásicas. En ocasiones, a estos hallazgos exploratorios se suman manifestaciones metastásicas extrarregionales, ya sea pulmonares, hepáticas, óseas o al sistema nervioso central. Con estos componentes, el clínico puede establecer la sospecha de carcinoma mamario en etapa inicial o tardía.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Existe relación entre localización y evolución?

**Dr. Rivadeneyra** Los tumores externos básicamente drenan sus metástasis hacia el sistema linfático de la axila, en tanto que los tumores situados en los sectores internos de la mama, además de drenar a los linfáticos de la axila, también lo hacen a la cadena mamaria interna, lo cual implica un pronóstico muy distinto, puesto que esta cadena ya no se trata quirúrgicamente como se hizo durante un tiempo.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuáles son los pasos a seguir para confirmar el diagnóstico clínico?

**Dr. de la Huerta** La confirmación del diagnóstico clínico se establece mediante el estudio histológico de la lesión mamaria.

**Dr. Sánchez Basurto** Para realizar el diagnóstico histológico es necesario tomar una biopsia mamaria. ¿Cuántos tipos de éstas existen? y ¿cuáles son sus indicaciones?

**Dr. Torres Trujillo** Para conocer la verdadera

naturaleza microscópica del tumor, es indispensable recurrir a la biopsia. Para tal efecto, existen diversos procedimientos. El primero es la biopsia por aspiración que se practica mediante la introducción de una aguja gruesa en la masa tumoral, seguida de salida e introducción repetida de la aguja, lo que desprende pequeños fragmentos del tumor, los cuales se aspiran con una jeringa, para someterse después a tinción y examen microscópico. Este método requiere experiencia, tanto para la obtención de la muestra, como para el estudio morfológico. Se utiliza fundamentalmente en las etapas clínicas III y IV, aunque también es posible emplearla en las etapas I y II. Los resultados obtenidos ofrecen un 97 por ciento de certeza diagnóstica.

El segundo procedimiento es la biopsia por punción, que se utiliza únicamente en las etapas clínicas III y IV, y que requiere de agujas especiales desechables, mediante las cuales se obtiene un pequeño cilindro de tejido tumoral en el cual, una vez debidamente preparado, se practican cortes para identificación microscópica.

Otro método es la biopsia directa que encuentra su aplicación en aquellas lesiones ulceradas en las que es posible apreciar a simple vista la lesión tumoral.

Para llevarla a cabo, se toma una muestra con pinza de biopsias o practicando un corte con bisturí.

Después, tenemos la biopsia por escisión, que es la extirpación completa del tumor primario incluyendo una porción del tejido sano. Este procedimiento se aplica fundamentalmente a las etapas clínicas I y II y en aquellos casos de etapa clínica III en los que no hayan dado resultado la biopsia por aspiración o por punción.

Finalmente, tenemos la biopsia por incisión o sea, la extirpación de un pequeño fragmento del tumor, que se envía al patólogo para su estudio microscópico. Nosotros consideramos que este último tipo de biopsia nunca debe utilizarse, pues se abren vías de diseminación, tanto linfáticas como sanguíneas, las que teóricamente provocan metástasis extrarregionales.

La mastografía es útil cuando es difícil descubrir la masa tumoral y su certeza diagnóstica oscila entre 85 y 90%. La termografía constituye un método complementario y de detección en población general. Otros procedimientos útiles en el estudio del CA mamario son: RX de tórax, biometría hemática, química sanguínea y general de orina, En casos avanzados: RX de esqueleto completo, pruebas de función hepática y gammagrafía hepática, cerebral u ósea.

aplica a indicaciones precisas. No tiene utilidad alguna en el caso de una tumoración mamaria palpable y bien identificada clínicamente, ya que no ofrece ninguna información adicional, puesto que se tendrá que escindir toda la tumoración para hacer el diagnóstico histológico.

La mastografía encuentra su verdadera indicación en pacientes en quienes la palpación no logra definir con exactitud si existe una tumoración. También es útil en el caso de glándulas mamarias grandes, difíciles de palpar, en pacientes con cancerofobia o con antecedentes familiares de carcinoma mamario, o que, por varios factores, se consideren como de alto riesgo, y por último, en pacientes que ya han sido operadas por este padecimiento y se desea descartar tumor en la mama residual.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Qué lugar ocupa la termografía en el diagnóstico precoz del cáncer mamario?

**Dr. Torres Trujillo** En los tumores malignos, la elevación termica local, consecuencia de un metabolismo celular exagerado, puede registrarse en un termograma y así indicar la posibilidad de presencia de una neoplasia maligna. Por ese motivo, la termografía constituye un método auxiliar en el diagnóstico de este padecimiento, y los datos que aporta deben agregarse a los obtenidos por la mastografía y el examen clínico para realizar un estudio integral de la paciente. En la investigación masiva en población femenina, se ha utilizado la termografía como primer método de

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuál es la utilidad diagnóstica de la mastografía?

**Dr. Morales Zúñiga** Este es un método útil cuando se agrega a la clínica y su certeza diagnóstica rebasa el 85 a 90 por ciento. Sin embargo, su uso debe basarse en un juicio cuidadoso y sólo se

#### Cuadro 4 Parámetros del diagnóstico termográfico

1. Estudia la vascularización cutánea comparativa (Normal, exagerada o anárquica)
2. El gradiente de elevación térmica (De 2 a 15° C)
3. Tamaño de la superficie anormalmente caliente (Valorar la extensión de la zona que va de un punto a toda la glándula mamaria)
4. Alteración del contorno térmico mamario (Segmentaria o total)

exploración, logrando así identificar entre un 60 a 68 por ciento de casos tempranos de cáncer mamario. Este método sólo debe considerarse como complementario y de ninguna manera, como competitivo con la mastografía y la clínica.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Existe algún dato de laboratorio que sea útil para orientar al diagnóstico de cáncer mamario en etapa temprana?

**Dr. Rivadeneyra** Desgraciadamente no contamos con ninguno, pero sí de gabinete, por ejemplo, masto y termografía, ya comentadas. En el momento actual, los estudios de laboratorio todavía no permiten determinar qué pacientes son portadoras de cáncer mamario en etapa temprana. La medición de antígeno carcinoembriónico o de alfafeto-proteínas, sólo proporciona un porcentaje bajo de resultados positivos y aún no existe una correlación directa entre esta determinación, positiva o negativa, con la presencia de un cáncer en etapa inicial.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Qué otros elementos paraclínicos se utilizan en el estudio de una paciente con probable cáncer mamario?

**Dr. Torres Trujillo** Además de los ya señalados, como la mastografía y termografía, para completar el estudio de una paciente en la que se sospecha la presencia de un cáncer mamario, debe tenerse siempre una radiogra-

fía de torax, biometría hemática, química sanguínea y examen general de orina, además de pruebas de tendencia hemorrágica.

En etapas avanzadas (III y IV), rutinariamente deben solicitarse radiografías de esqueleto completo, pruebas de funcionamiento hepático y, ocasionalmente, gammagrama hepático, cerebral u óseo.

Con relativa frecuencia, ante la sospecha de metástasis pulmonares, surge la necesidad de confirmarlas radiológicamente, mediante tomografía pulmonar.

**El papiloma intracanalicular y la hiperplasia atípica de conductos y lobulillos, se consideran precursores de CA mamario. El autoexamen periódico de las mamas es la mejor medida para el diagnóstico precoz y la atención temprana.**

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Qué neoplasias mamarias deben considerarse como precancerosas?

**Dr. Morales Zúñiga** Se consideran neoplasias precancerosas el papiloma intracanalicular y la hiperplasia atípica del epitelio de los conductos o de los lobulillos, ya que son las lesiones que con mayor frecuencia presentan cambios que degeneran en procesos neoplásicos. Otra entidad que se asocia con cáncer mamario, aunque no se considere un precursor de éste, es la mastopatía fibroquística, una de las alteraciones comunes en las mamas de la mujer.

Las estadísticas indican que 5 por ciento de las pacientes con mastopatía fibroquística desarrollan cáncer mamario. Sin embargo, se encuentra mastopatía hasta en 39 por ciento de las piezas de mastectomía por cáncer mamario. El fibroadenoma tampoco es un precursor de este padecimiento y su presencia no suele asociarse con ella. Tampoco existen informes en la literatura de que la adenosis esclerosante constituya un padecimiento precursor del cáncer mamario.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuál debe ser la conducta del médico ante una masa sospechosa de malignidad?

**Dr. Torres Trujillo** Un tumor mamario clínicamente sospechoso, debe estudiarse exhaustivamente hasta conocer su verdadera naturaleza. Por ello, el clínico tiene la obligación de emplear todos los recursos a su alcance para

determinar con precisión la naturaleza microscópica de la masa tumoral.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Es posible capacitar a las mujeres para que ellas mismas logren descubrir un tumor mamario y así acudan a solicitar atención médica en la forma más precoz posible?

**Dr. Lira Puerto** No sólo es posible, sino muy recomendable. Toda mujer puede y debe practicarse un autoexamen de mamas por lo menos una vez al mes. Es un procedimiento fácil, rápido, que puede practicarse en el propio domicilio y logra descubrir precozmente cualquier cambio que tenga lugar en la glándula mamaria. Esto permite buscar atención médica en forma temprana, y el pronóstico será mejor.

**Dr. Sánchez Basurto** Pasando ahora al aspecto de la terapéutica, veamos cuáles son los diversos tipos de tratamiento con que se cuenta en la actualidad y con qué criterio se seleccionan.

**El tratamiento se divide en: curativo (etapas I y II), o sea cirugía y radioterapia; y paliativo (etapas III y IV), que consta de medidas regionales —limpieza y radioterapia— y sistémicas —hormonales y no hormonales. En etapas I y II se practica mastectomía simple o radical. En etapa III, mastectomía modificada, previa radioterapia.**

**Dr. Rivadeneira** De acuerdo a su finalidad, los métodos de tratamiento pueden dividirse en curativos y paliativos. Los curativos se aplican en las etapas clínicas I y II, y son básicamente la cirugía y la radioterapia. En cuanto a los métodos paliativos, suelen utilizarse en las etapas avanzadas de cáncer mamario, o sea la III y IV, y se dividen en medidas regionales, como la cirugía de limpieza o la radioterapia, y en medidas sistémicas que son de dos tipos: las hormonales y las no hormonales (quimioterapia no hormonal).

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuáles son las indicaciones de los diversos tipos de mastectomía?

**Dr. Torres Trujillo** La mastectomía simple se indica en aquellas pacientes que tienen lesiones ulceradas; su objetivo fundamental es eliminar las zonas sangrantes habitualmente infectadas. Por ese motivo, este procedimiento quirúrgico se utiliza en etapas III y IV,

siendo exclusivamente paliativa. En las etapas clínicas I y II, están indicadas tanto la mastectomía simple como la radical o la superradical (prácticamente en desuso).

Creo que en este momento, existen diversas escuelas y corrientes de la terapéutica quirúrgica del cáncer mamario, tanto en el sentido de la aplicación de la mastectomía simple como de la radical o de la modificada. Siempre que se practique una mastectomía simple, ésta debe ir seguida de radioterapia. Algunos autores opinan que también debe utilizarse la radioterapia en pacientes sometidas a mastectomía radical, cuando existan metástasis en los niveles ganglionares.

En el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional del IMSS, practicamos la mastectomía modificada en pacientes en las etapas clínicas III, sometidas previamente a radioterapia y que al fin de ese tratamiento y durante el estudio, muestran la presencia de un residual, en el primario o en las metástasis axilares, pero siempre y cuando no haya metástasis a distancia.

En el mismo hospital, también se utilizó en una época la mastectomía superradical, pero el concepto que se tiene actualmente sobre este procedimiento es que su indicación fundamental radica en aquellos casos en que el tumor primario se encuentra localizado en los sectores internos de la mama. Se ha comprobado que este tipo de tumores con mucha frecuencia dan metástasis a la cadena de los vasos mamarios internos.

**Dr. Sánchez Basurto** En la actualidad, algunas escuelas pretenden reducir aún más la cirugía en el cáncer mamario, practicando tumorectomía como única medida curativa. Dr. Morales Zúñiga, ¿qué opina usted al respecto?

**Dr. Morales Zúñiga** La escisión local de un cáncer mamario de ninguna manera puede considerarse una medida curativa única. En primer lugar, porque en el curso de la escisión, al cortar el tumor, pueden dejarse algunos fragmentos de éste; en segundo lugar, por la multicentricidad de los tumores mamarios; y en tercer lugar, porque en múltiples ocasiones, se ha demostrado que la enfermedad no

se controla con este método de tratamiento.

George Crile ha propuesto la escisión de un segmento de mama en forma de huso, que incluya la tumoración rodeada de tejido mamario sano, siempre y cuando se trate de un tumor pequeño, pero este método ha sido motivo de intensos debates y la gran mayoría de los cirujanos no lo aceptan como un procedimiento quirúrgico efectivo para el tratamiento del carcinoma mamario.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuál es el criterio de curación en una enferma previamente tratada por cáncer mamario?  
**Dr. Morales Zúñiga** Por la naturaleza misma del padecimiento, en el cáncer mamario no podemos hablar de curabilidad, como si se tratara de una infección o de un padecimiento local de otro tipo. Una paciente operada de un cáncer mamario con propósitos curativos debe ser vigilada por el cirujano durante muchos años de manera a descubrir lo más pronto posible cualquier recurrencia del padecimiento, ya sea local o a distancia (o sean, las metástasis).

Con fines estadísticos, y de manera arbitraria, se ha fijado el término de cinco años como el periodo después del cual se puede hablar de curabilidad. Esto tiene por objeto valorar los resultados y compararlos de manera a poder definir cuáles son los mejores métodos de tratamiento. Sin embargo, existen muchos casos en que, pasados los cinco años y hasta después de diez años, se presenta actividad tumoral como una nueva manifestación del cáncer mamario.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuál es la sobrelivida a cinco años y a diez, que corresponde al empleo de cada tipo de operación en las etapas clínicas I y II?  
**Dr. Torres Trujillo** Básicamente, los resultados difieren de acuerdo al sitio donde se practicó la operación. En términos generales,

**Cualquiera que sea el tipo de mastectomía practicado, la sobrelivida a cinco años es de 89% en etapa I, y de 60% en la II; y a 10 años, de 62% en etapa I y de 35 a 38% en etapa II. La radioterapia preoperatoria se emplea básicamente en etapa III. La radioterapia postoperatoria está indicada en algunos casos de mastectomía radical y en todos los casos de otro tipo de cirugía.**

# Historia natural del cáncer mamario no tratado

## Factores del huésped

Sexo: Más frecuente en la mujer 100:1  
 Edad: Cualquiera, con mayor frecuencia de la 4a. a 6a. décadas de la vida  
 Raza: Más común en mujeres occidentales que en orientales  
 Herencia: Riesgo 2 a 3 veces mayor cuando hay antecedentes familiares; 6 a 9 veces mayor con antecedentes de CA mamario bilateral; 20 veces mayor en caso de antecedente directo (madre o hermana)  
 Personales: Mayor riesgo en nulíparas, primigestas mayores de 30 años, o mujeres que no amamantaron a sus hijos  
 Patológicos: Neoplasias precancerosas como papiloma intracanalicular, hiperplasia atípica del epitelio o los conductos de los lobulillos

## Factores del agente

Carcinogénicos (?) aún no identificados

## Factores del ambiente

Mayor frecuencia en:  
 Países occidentales  
 Medio urbano  
 Niveles socioeconómicos bajos

Estímulo desencadenante

Hiperplasia

Metaplasia

Carcinoma *in situ*

Carcinoma invasor

Aumento de consistencia en un área de la mama  
 Presencia de un pequeño tumor en una mama  
 Retracción cutánea  
 Elevación térmica local  
 Prurito persistente en pezón y areola  
 Salida de secreción sanguinolenta por el pezón

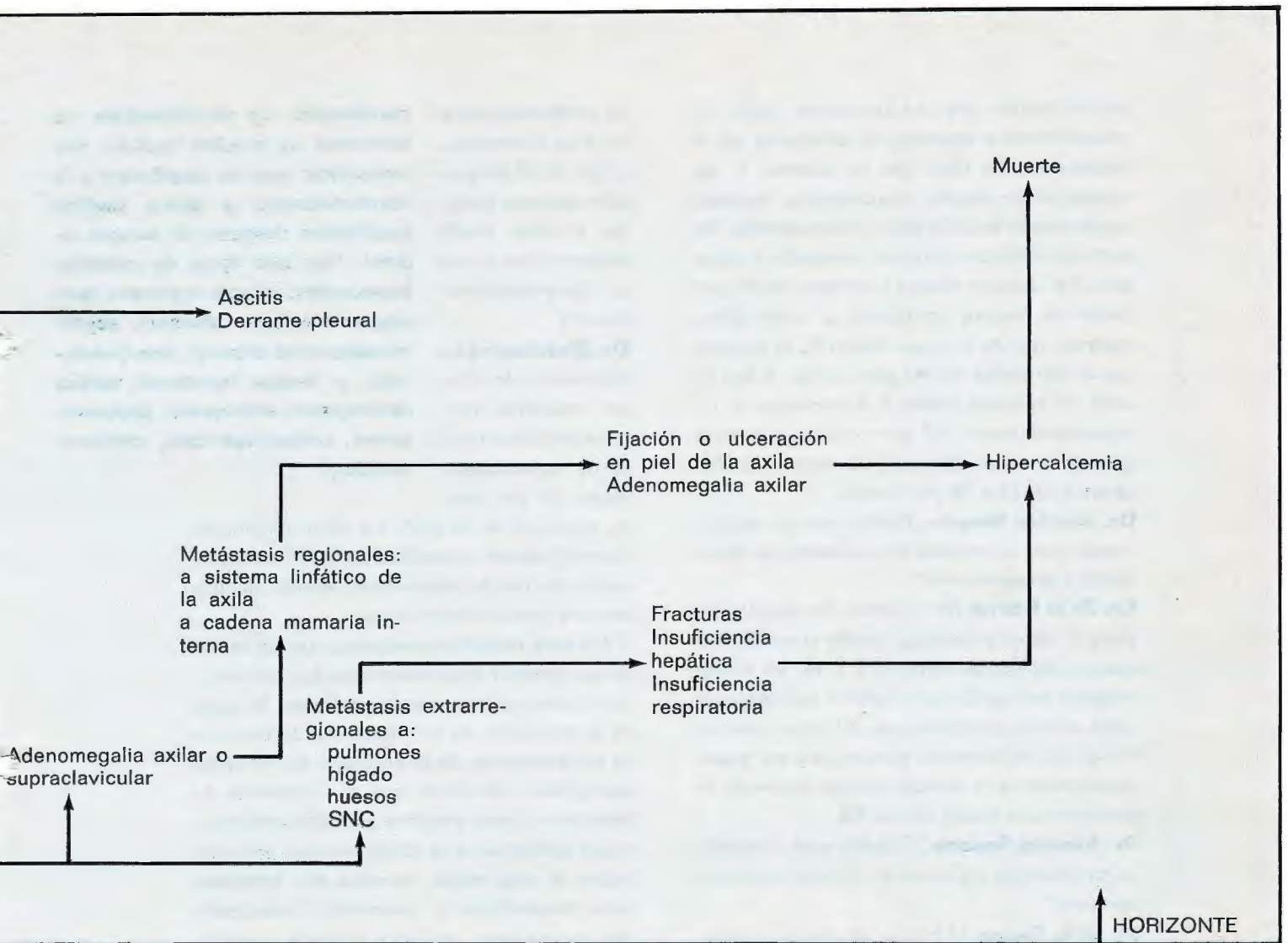
Tumoración de mayor tamaño  
 Enrojecimiento cutáneo  
 Cambios de coloración de la piel  
 Umbilicación de la piel  
 "Piel de naranja" o edema  
 Ulceración o erosión del pezón

## Periodo prepatogénico

### Prevención primaria

### Prevención

Prevención primaria		Diagnóstico temprano	Tratamiento
Promoción de la salud	Protección específica		
Campañas a nivel nacional a favor de que las madres amamenten a sus hijos. Información a la población sobre el mayor riesgo que representan el primer embarazo tardío y los antecedentes familiares. Divulgación del método de autoexamen de las mamas.	Amamantar a los hijos Planear su familia con embarazos antes de los 30 años	Examen de las mamas por los médicos generales a todas sus pacientes mayores de 30 años. Autoexamen de las mamas Mastografía Termografía Biopsia: por aspiración por punción directa por escisión por incisión Medición del factor estrogénico	Curativo (en etapas I y II) Cirugía: mastectomía simple o radical Radioterapia Quimioterapia profiláctica Inmunoterapia Paliativo (en etapas III y IV) » Medidas regionales: mastectomía simple o modificada Radioterapia » Medidas sistémicas



**Periodo patogénico**

secundaria	Prevención terciaria		Niveles de prevención
oportuno	Limitación de la incapacidad	Rehabilitación	
<p>Hormonales: cirugía supresiva (salpingooforectomía, suprarrenalectomía, hipofisectomía) y terapia hormonal aditiva (andrógenos, estrógenos, antiestrógenos, corticosteroides).</p> <p>No hormonales: quimioterapia (alquerán, metotrexate, ciclofosfamida, fluoruracilo, adriamicina).</p>	<p>Radioterapia postoperatoria para disminuir las recurrencias y las metástasis ganglionares regionales.</p> <p>Vigilancia médica para descubrir tempranamente recidivas locales o a distancia.</p> <p>Quimioterapia para prolongar la sobrevida y mejorar su calidad.</p> <p>Inmunoterapia para evitar recurrencias del primario.</p>	<p>Física inmediata para evitar empiema del brazo correspondiente al lado operado.</p> <p>Instrucciones para el uso de prótesis y ropa adecuada.</p> <p>Consejos y apoyo moral por parte de otras pacientes que se han sometido a mastectomía.</p> <p>Para: lograr la reintegración a la vida normal (familiar, social y laboral) lo más pronto y en las mejores condiciones posibles.</p>	

podría decirse que prácticamente todos los procedimientos quirúrgicos utilizados en el tratamiento de este tipo de cáncer, o sea mastectomía simple, mastectomía radical, mastectomía modificada o mastectomía superradical, tienen idénticos resultados a cinco años. En la etapa clínica I, se tiene un 89 por ciento de buenos resultados a cinco años, mientras que en la etapa clínica II, el porcentaje es del orden del 60 por ciento. A los 10 años, en la etapa clínica I la respuesta es de aproximadamente 62 por ciento, mientras que en la etapa clínica II la respuesta sólo alcanza un 35 a 38 por ciento.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuáles son las indicaciones para el empleo de radioterapia como medida preoperatoria?

**Dr. de la Huerta** De acuerdo con las etapas clínicas antes señaladas, puede considerarse que en las etapas clínicas I y II, no existe ninguna indicación para aplicar radioterapia como medida preoperatoria. El único caso en el cual la radioterapia desempeña un papel importante en el manejo preoperatorio de la paciente es la etapa clínica III.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuándo está indicada la radioterapia en casos de cáncer mamario operado?

**Dr. de la Huerta** Al hablar de cáncer mamario operado, conviene señalar a qué tipo de operación fue sometida la paciente. Cuando se ha practicado el tratamiento clásico, para referirnos así a la mastectomía radical, la radioterapia está indicada en las situaciones siguientes: 1) lesiones centrales, retroareolares o de cuadrantes internos, independientemente de las condiciones en que se encuentre la axila; 2) cuando el tumor está situado en los cuadrantes externos, sólo se indica radioterapia complementaria si los niveles axilares están afectados con metástasis; y 3) cuando se somete a una paciente a una operación no clásica, cualquiera que sea, la radioterapia siempre está indicada como complemento de la cirugía.

ne cierta dependencia de las hormonas. ¿Cuál es la proporción de estos tumores y cómo puede saberse si un tumor es hormonodependiente?

**Dr. Rivadeneira** La frecuencia de cáncer mamario hormonodependiente es de aproximadamente 50 por cien-

to, o sea que la mitad de los casos responden favorablemente a medidas de tipo hormonal sistémico, por lo menos hasta donde alcanza nuestro conocimiento actual.

En años recientes, contamos con un método que permite seleccionar aquellas pacientes cuyo tumor es hormonodependiente. Se trata de la medición, en un fragmento de tumor o en sus metástasis, de la presencia del receptor estrogénico. Es decir que se determina la presencia de una proteína específica receptora del estrógeno en la célula tumoral, esto nos indica si esta célula necesita esa hormona para desarrollarse y sobrevivir. Conociendo este mecanismo, podemos destruir la célula si impedimos que reciba la hormona necesaria para su supervivencia y crecimiento.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿En qué circunstancias está indicada la quimioterapia no hormonal?

**Dr. Lira Puerto** En primer término, está indicada cuando existe diseminación de la enfermedad, o sea cuando ya hay metástasis y éstas no han respondido a la hormonoterapia, o su progresión es muy rápida por un tumor muy agresivo, circunstancia en la que el tratamiento hormonal no es útil.

En segundo lugar, la quimioterapia se está empleando cada vez más frecuentemente en forma temprana, es decir después de la cirugía radical inicial, y principalmente en aquellas pacientes que tienen un alto riesgo de tener recidiva tumoral en forma de metástasis a hueso, hígado, pulmones, cicatriz de la mastectomía, ganglios del cuello, la mama contraria, etc. Esto llega a ocurrir en aproxi-

**hormonales. La quimioterapia no hormonal se emplea cuando hay metástasis que no responden a la hormonoterapia y como medida profiláctica después de cirugía radical. Hay dos tipos de medidas hormonales: cirugía supresiva (salpingooforectomía bilateral, suprarrenalectomía bilateral, hipofisectomía), y terapia hormonal aditiva (andrógenos, estrógenos, progestágenos, antiestrogénicos, corticosteroides).**

**Cerca del 50% de los CA mamarios son hormonodependientes, lo que es indicación para aplicar medidas**

**Dr. Sánchez Basurto** Es sabido que el cáncer mamario tie-

**Cuadro 5 Medidas terapéuticas habituales en cáncer mamario avanzado**

Menstruantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salpingooforectomía bilateral</li> <li>Suprarrenalectomía bilateral *</li> <li>Hipofisectomía*</li> <li>Andrógenos</li> <li>Progestágenos</li> <li>Corticosteroides</li> <li>otros antiestrógenos</li> </ul>
Menopáusicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temprana (1 a 5 años)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Andrógenos</li> <li>Progestágenos</li> <li>Corticosteroides</li> <li>Otros antiestrógenos</li> <li>Suprarrenalectomía bilateral</li> <li>Hipofisectomía</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tardía (más de 5 años)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Estrógenos</li> <li>Andrógenos</li> <li>Progestágenos</li> <li>Corticosteroides</li> <li>Suprarrenalectomía bilateral</li> <li>Hipofisectomía</li> </ul> </li> </ul>

\* A seguir después de salpingooforectomía bilateral en neoplasias hormonodependientes.

madamente las dos terceras partes de las pacientes que tienen ganglios metastásicos en la axila, y las más de las veces, dichos ganglios los descubre el patólogo al examen microscópico de la pieza quirúrgica. En esta última circunstancia, la quimioterapia se administra para tratar de evitar la diseminación tumoral ulterior y así mejorar el pronóstico de estas pacientes.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuáles son las medidas hormonales terapéuticas? y, ¿en qué momento se indica cada una de ellas?

**Dr. Rivadeneira** Existen dos tipos de medidas hormonales que son la cirugía supresiva hormonal y la terapia hormonal aditiva. La primera consiste en la práctica de salpingooforectomía bilateral, suprarrenalectomía bilateral o hipofisectomía en sus diversas modalidades. En cuanto a la segunda, se basa en la administración de agentes hormonales de muy diversos tipos como son andrógenos, estrógenos, progestágenos, antiestrógenos y corticosteroides.

La indicación de cada una de estas medidas de tipo hormonal depende fundamentalmente de la edad de la paciente. Si se trata de una mujer joven que todavía menstrua, la primera medida sistémica hormonal suele ser la práctica de salpingooforectomía bilateral. Si este procedimiento logra una buena respuesta temporal, al terminar ésta se puede indicar la suprarrenalectomía o la hipofisectomía. Este procedimiento también puede constituir el tratamiento inicial en una paciente postmenopáusica; en este caso, se lleva a cabo suprarrenalectomía bilateral como medida sistémica inicial. Las indicaciones de la hipofisectomía son similares a las de la suprarrenalectomía.

En lo que se refiere a la terapia hormonal aditiva, es práctica común utilizar andrógenos cuando ya han transcurrido de uno a cinco años después de la menopausia; mientras que se suelen emplear estrógenos en mujeres en las cuales ya han transcurrido más años después de ésta, ya que en ellas se

**Cuadro 6 Efectividad de la quimioterapia en carcinoma de mama avanzado**

a) Resultados obtenidos con el empleo de una droga:	
Adriamicina	35%
Ciclofosfamida	33%
Methotrexate	30%
5-Fluorouracil	26%
b) Resultados obtenidos con combinaciones de drogas:	
Adriamicina-Ciclofosfamida	75%
5-Fluorouracil - Adriamicina - Ciclofosfamida	73%
5-Fluorouracil - Methotrexate - Ciclofosfamida	60%

cambia el medio hormonal mediante la administración de esta hormona. Los antiestrógenos encuentran su principal indicación en mujeres jóvenes o en menopausia temprana. En lo que se refiere al uso de corticosteroides, está indicada en cualquier edad en pacientes con cáncer mamario.

**La quimioterapia profiláctica (alquerán, metotrexate), se emplea para evitar diseminación tumoral o metástasis después de mastectomía. La castración profiláctica ya no se justifica, puesto que no mejora la sobrevida a 5 años y sólo está indicada en casos específicos. La quimioterapia con adriamicina, ciclofosfamida, fluoruracil, metotrexate, son especialmente útiles en CA inflamatorio y en CA diseminado.**

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Está indicada la quimioterapia profiláctica para evitar diseminación tumoral o metástasis?

**Dr. Lira Puerto** Sí. Más de la mitad de las pacientes presentan metástasis en tiempos variables después de la mastectomía. Inicialmente, estas metástasis son microscópicas y, por lo mismo no se pueden descubrir, aunque ya existan en el momento de la cirugía o aparezcan poco tiempo después. La meta de la quimioterapia empleada después de la mastectomía es lograr la erradicación de estas micrometástasis. Además, mientras menor sea el volumen tumoral a tratar, más efectiva resulta la quimioterapia; por otra parte, ésta es menos eficaz cuando las metás-

tasis ya son visibles.

**Cuadro 7 Resultados obtenidos con quimioterapia temprana (usada post-mastectomía)**

a) Grupo cooperativo de los E.U. (Fisher y col.)	
Recidiva tumoral a 11 meses:	
Mastectomía + Placebo	22%
Mastectomía + Alkerán	10%
b) Grupo de Milán, Italia (Bonadonna y col.)	
Recidiva tumoral a 27 meses:	
Mastectomía	24%
Mastectomía + 5-Fluorouracil, Methotrexate y Ciclofosfamida	5.3%

tasis ya son visibles.

A este respecto, contamos con dos estudios publicados recientemente, que indican la eficacia de estos métodos terapéuticos para el control de la enfermedad. En uno de estos, realizado por un grupo cooperativo de los Estados Unidos, encabezado por el Dr. Fisher, se administró al azar, después de la mastectomía, a algunas pacientes alkerán, un agente antineoplásico, y a otras placebo, durante casi doce meses. Sólo 10 por ciento de las pacientes que habían recibido alkerán presentaron metástasis, mientras que éstas se encontraron en 22 por ciento de las pacientes que habían recibido placebo.

En otro estudio llevado a cabo en Milán, Italia, Bonadonna y cols. comunicaron que 27 meses después de haber iniciado el estudio de pacientes sometidas a cirugía y que no recibieron tratamiento ulterior, habían observado 24 por ciento de recidiva tumoral en comparación con sólo 5.3 por ciento de recidiva en pacientes que habían recibido quimioterapia a base de fluoruracil metotrexate y ciclofosfamida después de la mastectomía. Estos resultados son muy significativos, pero el tiempo transcurrido aún es muy corto, ya que se necesita esperar cinco años para valorar cuántas de las pacientes que han recibido quimioterapia todavía están con vida.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Es útil la castración profiláctica?

**Dr. Rivadeneyra** Diversos estudios realizados al respecto, indican que la **castración profiláctica** no es de utilidad alguna. Hace algunos años, se llevaron a cabo estudios en núcleos grandes de población, tanto en América como en Europa, demostrándose que lo único que puede lograrse con la **castración profiláctica** es ampliar el intervalo libre de enfermedad a partir del manejo inicial, pero no altera la supervivencia a 5 años. Por ello, en el momento actual, **no está justificado practicar salpingooforectomía profiláctica.**

**Dr. Torres Trujillo** En términos generales, estoy de acuerdo con el Dr. Rivadeneyra, en que la **castración profiláctica** no debe constituir una medida generalizada. Sin embargo, existen algunos casos en que es una medida indicada, en particular en mujeres en las que se realiza una **mastectomía radical** y la pieza operatoria indica datos de alto riesgo de **diseminación del padecimiento** que no se habían puesto de manifiesto por los métodos clínicos usuales. Con ello me refiero a datos de **metástasis en los tres niveles ganglionares de la axila, a permeación linfática o vascular que se manifiestan en el tumor o en las metástasis ganglionares.** Evidentemente, la **castración profiláctica** sólo es útil en una paciente menstruante.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Es decir que puede determinarse la existencia de metástasis subclínicas diseminadas?

**Dr. Torres Trujillo** Exactamente, el estudio de la pieza operatoria puede indicar que existe una muy alta posibilidad de que haya este tipo de metástasis subclínicas que no se pueden demostrar, como su nombre lo indica, por métodos paraclínicos.

**Dr. Rivadeneyra** Existe un grupo de mujeres de "alto riesgo", para las cuales, en los últimos años, se ha programado llevar a cabo en el momento de la **mastectomía**, la medición del receptor estrogénico. De resultar este positivo, se aplicarán medidas de tipo hormonal profilácticas; en caso de resultar negativo, lo indicado será **quimioterapia o inmunoterapia coadyuvante.** Cuando el caso no representa un riesgo muy elevado, o sea que los hallazgos histológicos de la pieza quirúrgica

no demuestren metástasis a los tres niveles o **permeación linfática o vascular, también debe valorarse el receptor estrogénico para determinar las medidas de manejo sistémico que sean adecuadas, para efectuarlas cuando aparezca la recurrencia tumoral.**

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuáles son las indicaciones para el empleo de la quimioterapia en caso de enfermedad diseminada?

**Dr. Lira Puerto** La quimioterapia está indicada en diversas circunstancias: cuando las **pacientes no han respondido al tratamiento hormonal; cuando se obtuvo respuesta a ese tratamiento, pero ésta ya ha terminado y se inicia de nuevo la progresión tumoral; cuando el tumor se está diseminando rápidamente y/o cuando existen metástasis hepáticas.** En estos casos, no está indicada la **hormonoterapia** previa, sino la **administración inicial de quimioterapia.** Conviene señalar que, tan pronto como se descubra la primera evidencia de **recidiva tumoral en cualquier parte del organismo, por muy pequeña que esta sea, se debe iniciar de inmediato un tratamiento de tipo sistémico, ya sea el hormonal o el quimioterápico.**

**Dr. Sánchez Basurto** Otra indicación para el empleo de la quimioterapia es en el diagnóstico de **carcinoma inflamatorio.** Se ha visto que en esta forma de carcinoma, la **adición de quimioterapia a la radioterapia produce resultados más favorables que el empleo de radioterapia como único medio de tratamiento.**

¿Cuáles son las drogas que se emplean actualmente para tratar el **cáncer mamario diseminado?**

**Dr. Lira Puerto** Los fármacos más efectivos son la **adriamicina, con 35 por ciento de respuesta favorable; la ciclofosfamida, con 33 por ciento; el metotrexate, con 30 por ciento; y el 5-fluoruracil con 26 por ciento.** Estas drogas son las que se consideran de primera línea para la **quimioterapia del cáncer mamario.** Los porcentajes de resultados favorables que acabamos de mencionar se refieren al empleo aislado de estas drogas. Sin embargo, en la actualidad, la **modalidad terapéutica es combinar estas drogas, con lo que**

**umenta el índice de frecuencia de respuesta y la duración de ésta.**

**Dr. Sánchez Basurto** ¿En qué proporción ayudan a la sobrevida las diferentes medidas hormonales?

**Las diferentes medidas, hormonales o quimioterápicas, sólo logran respuestas temporales prolongando la sobrevida en pacientes en quienes, de acuerdo a varios parámetros aceptados, se observa respuesta favorable.**

**Dr. Rivadeneyra** La práctica de medidas sistémicas hormonales puede prolongar la sobrevida de las pacientes de cáncer mamario, siempre y cuando el

tumor sea hormonodependiente. Aquí cabe señalar que todas estas medidas, ya sean sistémicas hormonales o quimioterápicas no hormonales, sólo logran respuestas temporales. Así, la respuesta promedio a la salpingo-forectomía bilateral es de seis meses, a la suprarrenalectomía bilateral de once meses, y a la hipofisectomía de trece meses.

Este dato indica que puede prolongarse la sobrevida en las pacientes que han tenido respuesta favorable al tratamiento. Conviene señalar que, de acuerdo al criterio del grupo cooperativo del Estudio del Cáncer Mamario de los Estados Unidos, para aceptar que la terapia hormonal aditiva da una buena respuesta, ésta debe sostenerse por lo menos durante tres meses, y la respuesta valorarse en base a una disminución de 50 por ciento como mínimo de las evidencias de actividad tumoral diseminada. En cuanto a la cirugía supresiva, el criterio es el mismo con la diferencia que el tiempo de mejoría debe ser por lo menos de seis meses.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuáles serían los resultados con los diversos tipos de terapia hormonal aditiva?

**Dr. Rivadeneyra** El mejor tratamiento, por lo menos en cuanto a frecuencia de respuesta, es el que se basa en la administración de estrógenos en mujeres mayores, ya que se obtiene un 35 por ciento de respuesta favorable global. Le sigue en frecuencia la administración de andrógenos, con 21 por ciento de respuesta y, por último, los progestágenos, que deben considerarse como antiestrógenos, y cuya res-

puesta promedio oscila entre 10 y 15 por ciento.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿En qué parámetros se basa el clínico para evaluar la respuesta favorable o la falla de estos procedimientos hormonales?

**Dr. Torres Trujillo** De acuerdo al Comité de Salud de la Unión Americana, los parámetros de respuesta a los procedimientos de terapia hormonal aditiva o a las intervenciones quirúrgicas como son salpingo-forectomía bilateral, suprarrenalectomía bilateral e hipofisectomía, son los siguientes: 1) que haya disminución mayor del 50 por ciento de la actividad tumoral previa; 2) que no aparezca una nueva metástasis; y 3) que esta respuesta se prolongue por más de 6 meses. También señala dicho comité que la desaparición de ascitis o derrame pleural previos no constituye un parámetro de respuesta.

**Dr. Rivadeneyra** Estoy de acuerdo. Pero quiero señalar que la respuesta se mide objetivamente al observar la mejoría de las lesiones, ya sea radiológicamente o por medición directa de éstas en tejidos blandos con un calibrador. Otro parámetro para valorar la respuesta, por ejemplo en el caso de metástasis hepáticas, es la mejoría de las pruebas funcionales de este órgano. Para determinar la respuesta o la falla del manejo hormonal y sistémico, es indispensable que el criterio sea lo más objetivo posible.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Qué se espera de la quimioterapia en los casos de cáncer mamario con metástasis múltiples diseminadas?

**Dr. Lira Puerto** Son dos las metas principales de esta modalidad terapéutica. La primera es mejorar la calidad de la sobrevida y la segunda, prolongarla. En lo que se refiere a la primera, esto se ha logrado en forma importante en cáncer de mama, y las pacientes que responden al tratamiento con quimioterapia siguen una vida normal, las más de las veces, durante el tiempo que dura la respuesta que es en promedio de doce meses. Este método de tratamiento no logra curaciones en cáncer de mama diseminado, pero está comprobado estadísticamente que prolonga el tiempo de sobrevida de las pacientes en las que se

**Cuadro 8 Cifras porcentuales de sobrevivencia entre diferentes métodos de tratamiento para las etapas clínicas I y II del cáncer mamario**

Autores	Método	% 5 AÑOS
William y Curwen	Radical	66
Watson	Radical	63
Butcher	Radical	60
Dahl Iversen	Superradical	66
Handley y Thackay	Mastectomia Modificada	67
Kaae y Johansen	Simple + Rt.	67
Bruce y col.	Simple + Rt.	63
Kennedy y Millar	Simple + Rt.	57
Philip	Varios	55
Porrit	Escisión del Tumor + Rt.	65

Tomado de *CANCER* 28: 1445-1971.

logra una respuesta.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿En qué momento debe suspenderse la quimioterapia?

**Dr. Lira Puerto** La suspensión sólo debe ser temporal en caso de toxicidad y se habrá de reanudar en cuanto ésta desaparezca. Está indicada la suspensión definitiva cuando, a pesar del tratamiento, existe progresión, tanto en número como en tamaño de las metástasis, y siempre y cuando ya se hayan empleado todas las diferentes combinaciones de drogas más efectivas.

**La radioterapia logra cifras de curación similares a las de cualquier tipo de cirugía. Seguida de cirugía radical, reduce las recurrencias postcirugía hasta el 5%. En etapa II, se emplea como único modo de tratamiento. Es eficaz para controlar la sintomatología de las metástasis (cerebrales, óseas, etc.). La inmunoterapia, que aún se encuentra en fase experimental, ofrece perspectivas muy prometedoras.**

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuál es el papel de la radioterapia como complemento terapéutico? y ¿en qué proporción ayuda a evitar recurrencias?

**Dr. de la Huerta** La radioterapia representa hasta la fecha, la segunda modalidad de tratamiento

eficaz para el control del cáncer mamario, cuando se aplica en forma correcta. En las etapas tempranas I y II, las cifras de curación que se logran son muy similares a las de cualquier procedimiento quirúrgico, por muy radical que sea. Siendo un procedimiento de

efecto terapéutico locorregional, es de suponer que no es la solución al complejo problema que plantea el cáncer mamario; su utilidad como tal, seguida de cirugía radical, logra disminuir las recurrencias postcirugía del 10 al 20 por ciento, hasta un 1 a 5 por ciento.

En la etapa clínica III, cuando se le emplea como único método de tratamiento, los índices de curación reportados por diferentes autores son del orden del 20 al 40 por ciento a cinco años, los que pueden incrementarse cuando se emplea cirugía modificada en condiciones especiales o asociada a tratamientos sistémicos.

En la enfermedad diseminada, es bien conocida su efectividad en las metástasis cerebrales, óseas, a partes blandas, y control de dolor.

Como control local en el carcinoma mamario inflamatorio combinado con quimioterapia, se ha logrado resolver el problema local en un 60 por ciento de casos.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Qué lugar ocupa actualmente la inmunoterapia como tratamiento de cáncer mamario?

**Dr. Lira Puerto** La inmunoterapia es un método terapéutico relativamente nuevo y, hasta el momento actual, se encuentra en fase experimental. Se basa en producir una estimulación, que es inespecífica, del aparato inmune para tratar de producir un rechazo

## Exploración de las glándulas mamarias

La exploración de las glándulas mamarias se inicia con la paciente sentada. Se observa la forma, volumen y simetría de las glándulas, deformidades y cualquier cambio en la areola, la coloración de la piel o la dirección del pezón, el cual puede estar desviado o retraído. El pezón desviado puede señalar hacia el sitio de la tumoración. También se busca umbilicación o hundimiento de la piel y edema de la misma, lo cual puede dar el aspecto de "piel de naranja".

A continuación, y tomando a la paciente de las dos manos mientras sigue sentada, se le pide que incline el tronco hacia adelante para ver la forma y tamaño de las mamas en esa posición, así como cualquier otro cambio en la piel, en especial retracción o umbilicación.

Luego se le indica a la paciente que levante los brazos para observar la movilidad de las mamas en relación a los planos profundos; se hace lo mismo pidiéndole que coloque las manos en la cintura y haga esfuerzo para contraer los músculos pectorales.

Con la paciente aún sentada, se procede a la palpación de las fosas supraclaviculares, lo cual debe formar parte de toda palpación completa del cuello. Así mismo, se palpan las regiones axilares. Se explora el lado izquierdo de la paciente con la mano derecha usando el antebrazo izquierdo para sostener su mano izquierda, y la mano izquierda para apoyar su codo izquierdo.

El objetivo de la exploración es descubrir la presencia de ganglios axilares aumentados de tamaño. En caso de encontrarse éstos, se debe anotar su número, tamaño en centímetros, consistencia, movilidad o fijación tanto a la piel de la axila como a las estructuras pro-

fundas, y señalar si los ganglios están separados o forman un conglomerado.

La palpación de las glándulas mamarias se realiza con la paciente en decúbito dorsal sin almohada, o colocando ésta debajo de sus escápulas. Dicha palpación se practica con los dedos, en forma metódica y ordenada, y de manera suave; incluye toda la glándula mamaria, la areola y el pezón.

Si se descubre una tumoración, es necesario tomar en cuenta sus características como son tamaño en centímetros, forma, consistencia, aspecto de la superficie, si está bien o mal limitada, su movilidad, localización en relación al cuadrante de la mama y si corresponde al lado izquierdo o al derecho. Por último, conviene observar si es dolorosa.

Es esencial practicar una exploración adecuada, no sólo porque ayuda en el diagnóstico diferencial, sino también porque, en base a las características tanto del tumor como de los ganglios, se hace la clasificación clínica y, de acuerdo a la etapa clínica, se indica el tratamiento.

Todo médico que tiene la oportunidad de examinar a una paciente, no sólo tiene obligación de explorar las glándulas mamarias, sino también de dedicar unos minutos de su tiempo a explicarle como ella puede realizar autoexploración de sus mamas periódicamente en los días que siguen a la terminación de la menstruación.

Conviene insistir en que, en el momento en que ella misma descubra una tumoración, es indispensable que acuda inmediatamente a un oncólogo para que la estudie y, de ser necesario, se encargue del tratamiento.

Dr. Morales Zúñiga

## Autoexploración de las glándulas mamarias



1



4



2



5



3



6

de las células tumorales. Esta estimulación del aparato inmune se puede producir con BCG, con Levamisol o con *Corinebacterium parvum*. Se han obtenido algunos éxitos en melanoma y se está empezando a usar en otras neoplasias, entre ellas el carcinoma de mama; sin embargo, su uso debe quedar restringido al caso en el cual un número mínimo de células tumorales esté presente. Es inefectivo cuando hay múltiples lesiones metastásicas. Ahora bien, en carcinoma de mama en particular, existen muy pocas comunicaciones en la literatura al respecto, y todavía no se puede hacer ninguna conclusión válida; de

ninguna manera sustituye a la hormonoterapia ni a la quimioterapia.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿Cuál es el papel del médico general en el diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario?

**Dr. Torres Trujillo** En realidad, al médico general corresponde el papel más importante en el diagnóstico de una neopla-

**El médico general es el más indicado para lograr diagnóstico temprano del CA mamario, por lo que siempre que sea posible, debe explorar las glándulas mamarias en sus pacientes. Ante la sospecha de CA mamario, debe remitir el caso al cirujano oncólogo, para diagnóstico y tratamiento.**

sia mamaria, lo mismo que de cualquier otro tipo de neoplasia. Desafortunadamente, no acostumbra explorar las glándulas mamarias de sus pacientes por una serie de circunstancias como son el pudor por parte de la paciente, o su propia falta de costumbre de realizar este tipo de exploración. Es esencial encaminar todos nuestros esfuerzos para lograr que el médico general conozca perfectamente bien cuáles son los datos sobresalientes de un tumor maligno y de uno benigno, y que acostumbre explorar sistemáticamente las glándulas mamarias en todas sus pacientes. En cuanto al papel que le corresponde al médico o cirujano general en el tratamiento del carcinoma mamario, es evidentemente deseable que refiera todos sus casos para su manejo por especialistas. Sin embargo, cuando esto no es posible y si tiene un correcto adiestramiento quirúrgico, un conocimiento preciso de la clasificación de los tumores mamarios, y si además, cuenta con un buen patólogo y un quirófano e instrumental apropiados, está perfectamente capacitado para tratar este tipo de padecimientos.

**Dr. Sánchez Basurto** ¿En qué momento debe referirse a un especialista la paciente con tumor mamario?

**Dr. Morales Zúñiga** Cuando una paciente se presenta a consulta refiriendo que se ha descubierto una tumoración mamaria o el médico la descubre en una exploración rutinaria, opino que lo conveniente es referirla de inmediato a un especialista. Los tumores mamarios, como la mayor parte de los padecimientos tumorales, deben tratarse correctamente desde la primera intervención, ya que un planteamiento inicial erróneo en la práctica de una intervención inadecuada, hace perder a la paciente la oportunidad de obtener mejores resultados y sólo ensombrece su pronóstico. En mi experiencia, un médico insuficientemente adiestrado en el manejo de estos problemas puede hacerle muchísimo daño a una paciente al tratar de manejarla sin contar con la experiencia adecuada y desconociendo en detalle las modalidades terapéuticas.

**Dr. Sánchez Basurto** Dicho en otras pala-

bras, podría señalarse que la sobrevida de la paciente depende del primer manejo del tumor.

¿Cuál es el especialista indicado para que se le refiera a la paciente?

**Dr. Morales Zúñiga** El especialista a quien corresponde tratar este tipo de padecimientos es el cirujano oncólogo aun cuando, por razón natural de la localización de la neoplasia, las pacientes tienden a acudir al ginecólogo cuando descubren una tumoración. Salvo muy raras excepciones, el ginecólogo no está entrenado para manejar estos problemas, y es indispensable que acuda al cirujano oncólogo general para que se ocupe del manejo integral de la paciente. Además, es indispensable que la referencia al especialista sea lo más rápida posible a manera de acelerar el tratamiento y así mejorar el pronóstico.

**Dr. Sánchez Basurto** Este análisis de los problemas más sobresalientes del cáncer mamario destaca la importancia de tratar de descubrir un tumor de esta naturaleza en su menor dimensión, procurando un diagnóstico temprano a través de los métodos clínicos y paraclinicos con que contamos, para con ello, poder efectuar el mejor tratamiento o sea, el quirúrgico, en las etapas tempranas, para el mayor margen de sobrevivencia.

Cuando el tumor ya no es operable (etapa III), el tratamiento se inicia con radiaciones y la cirugía queda relegada a un segundo plano y sólo para casos que han tenido buena respuesta a la radioterapia o para casos limítrofes.

Cuando se encuentran ya metástasis distantes, generalmente a cerebro, pulmón, hígado, huesos, etc., el tratamiento inicial será sistémico, inicialmente con quimioterapia hormonal y finalmente, en los casos que así lo requieran, quimioterapia no hormonal.

La mejor forma de prevención es tratar de encontrar el tumor antes de su aparición clínica. La mastografía y la termografía, así como la exploración rutinaria de las mamas y la búsqueda de pacientes de "alto riesgo", son métodos que permiten localizar una neoplasia mamaria en su inicio, hasta meses antes de su aparición clínica. □