

ANALES  
DE LA  
**REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA**

---

AÑO 2004 - TOMO CXXI  
CUADERNO CUARTO  
SESIONES CIENTÍFICAS  
SOLEMNE SESIÓN



Edita: REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

Depósito Legal: M. 5.020.—1958  
I.S.S.N. 0034-0634

---

Fotocomposición e impresión: Taravilla. Mesón de Paños, 6 - 28013 Madrid

CONFERENCIA PRONUNCIADA

EL DÍA 11 DE MAYO DE 2004

PRESIDIDA POR EL EXCMO. SR.  
D. AMADOR SCHÜLLER PÉREZ

**CIRUGÍA DEL CÁNCER DE MAMA  
EN EL TERCER MILENIO**

***BREAST CANCER SURGERY IN THE THIRD  
MILLENIUM***

Por el Ilmo. Sr. D. ANTONIO SIERRA GARCÍA

Académico Correspondiente

**Resumen**

Los adelantos en lo que a educación sanitaria se refiere y a la concienciación de esta enfermedad por parte de la mujer, junto con los adelantos diagnósticos y técnicos hacen que en el comienzo de este tercer milenio, el cáncer de mama femenino se diagnostique y se opere cada vez más tempranamente. El conocimiento mejor de la biología y desarrollo de esta enfermedad, junto con los adelantos diagnósticos y terapéuticos, van a lograr curaciones en muy altos porcentajes, evitando la mutilación mediante unas cirugías cada vez más conservadoras.

El tratamiento conservador perfectamente consolidado y la práctica sistemática de la investigación del ganglio centinela logrará que con tumorrectomías amplias puedan curarse las mujeres afectas de esta enfermedad. Para los pocos casos de tumores avanzados, contaremos con la neoadyuvancia y en los carcinomas multicéntricos en que sea necesaria la mastectomía total, contaremos con la cirugía reconstructiva y con los materiales protésicos. Finalmente, los grandes adelantos de la genética y el gran desarrollo de los receptores y marcadores tumorales podrán indicar una cirugía profiláctica y preventiva en mujeres etiquetadas como de alto riesgo.

## Abstract

Progress in health education and awareness by women of this disease, together with technical and diagnostic progresses, have contributed at the beginning of the third millenium to an earlier diagnosis and surgical treatment of breast cancer in women. In addition, a better understanding of the biology and development of this disease makes possible to achieve high cure rates with conservative surgery.

This conservative surgery together wuth systematic analysis of sentinel adenopathy will allow cure in the future with only ample tumorectomies. For the few cases of advanced tumors, neoadjuvant therapies can be used; for multicentric cancers treated with total mastectomy, reconstructive surgery and prosthetic materials will be applied. Finally, progress in the understanding of genetics and advances in the field of tumor markers and receptors will help to establish indications for prophylactic syrgery in women considered at high risk for this disease.

## INTRODUCCIÓN

La cirugía del cáncer de mama existe desde el principio de nuestra civilización. No en vano, en el papiro de Smith, antes de Jesucristo, se hace referencia a técnicas operatorias para tratar este frecuente tumor.

A lo largo de la historia se han ido describiendo distintas técnicas que adquieren su principal desarrollo en los siglos XVIII y XIX. No obstante, es el 1898 cuando W. Halsted propugna una técnica que lleva su nombre y que tiene como mérito que es difundida y aceptada universalmente. Era una operación ideal, pues corresponde a una época en la que los cánceres mamarios que se diagnosticaban eran muy avanzados, no existía radioterapia ni quimioterapia y sólo el bisturí era la única arma con que contábamos para luchar contra este frecuente y temido cáncer (fig. 1).

Durante el siglo xx, basándonos en el mejor conocimiento de la biología del tumor (Fisher) y teniendo en cuenta el descubrimiento así como puesta en práctica de la radioterapia y quimioterapia, junto con el descubrimiento de la mamografía y la toma de conciencia por parte de la mujer sobre este problema, fueron factores decisivos para que la cirugía fuera cada vez más conservadora, y así las técnicas de Patey y Madden sustituyen al Halsted a partir de mediados del siglo xx. Sin embargo, la metodología diagnóstica va mejorando considerablemente y el tratamiento complementario de igual forma se va perfeccionando. Todo ello hace que, basándonos en las teorías generalistas de Fischer, se olviden las mecanicistas de Halsted y Hanley y entremos, a partir de

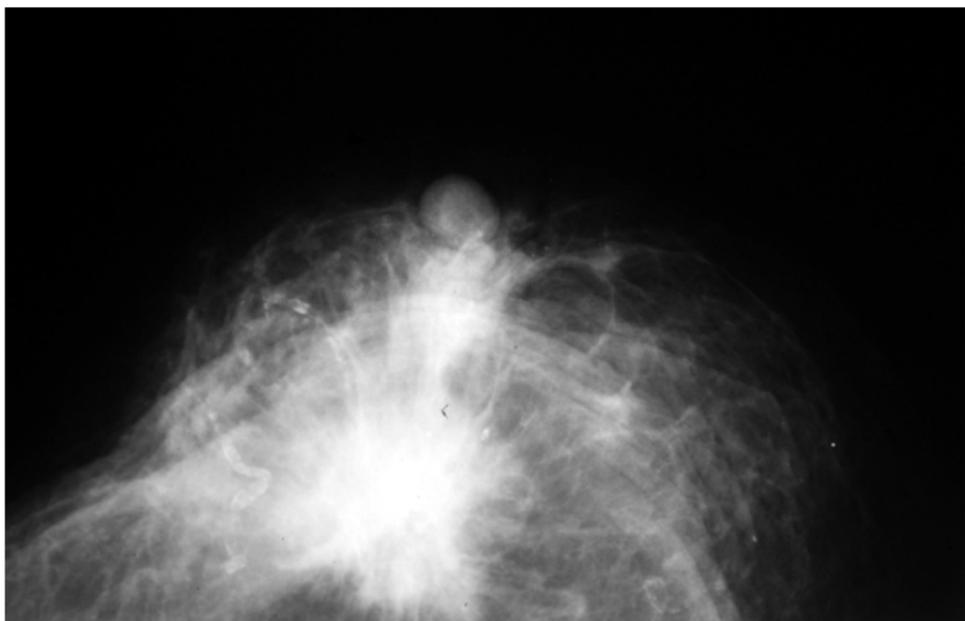


FIGURA 1.

## **Cirugía Conservadora del Cáncer de mama**

### **Objetivos**

- **Curar la enfermedad conservando el seno**
- **Obtener resultados similares a la amputación**
- **Evitar el impacto provocado por la amputación (depresión, problemas conyugales, etc.)**
- **Conseguir más pacientes y que acudan más temprano**

TABLA I.



FIGURA 2.

## **Cirugía Conservadora del Cáncer de mama**

### **Técnica quirúrgica**

- **Incisión Idónea**
- **Tumorectomía amplia señalizada**
- **Estudio de márgenes (1 cm)**
- **Estudio Anatomopatológico**
- **Receptores Hormonales**
- **Linfadenectomía Axilar Total**  
– (incisión en Continuidad – Discontinuidad)
- **Señalización Tres Niveles Ganglionares**
- **Drenajes Próximos al Campo**  
– (1 ó 2 : Continuidad – Discontinuidad)

TABLA II.

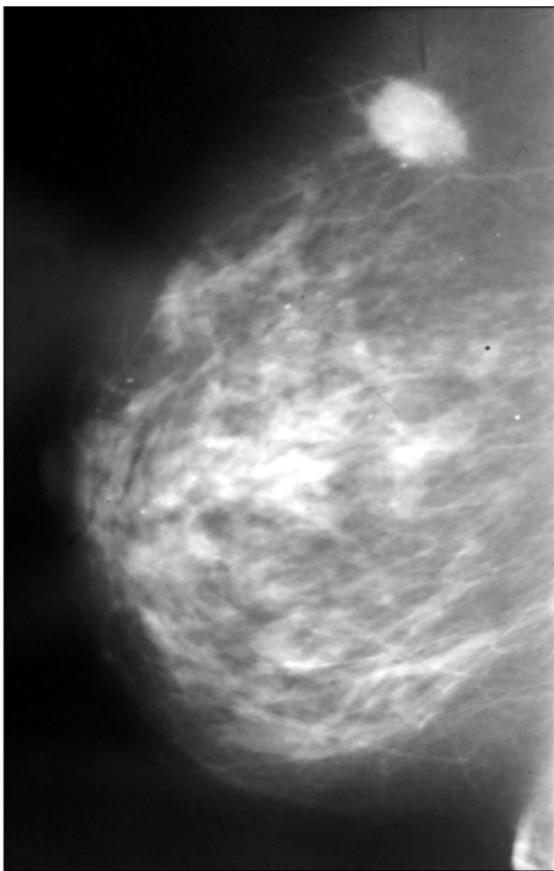


FIGURA 3.

los años 70, a realizar la cirugía conservadora en cánceres más pequeños (fig. 3), demostrándose mundialmente que consiguen semejantes resultados pero evitando la temida amputación que tan graves consecuencias ocasionaba en la personalidad de la paciente (tablas I y II).

### LA CIRUGÍA ACTUAL

En los últimos años del siglo xx, la concienciación por parte de la mujer de que sólo el diagnóstico y el tratamiento precoz pueden lograr salvarla la vida y también salvarla su seno, hicieron que conjuntamente con las mamografías ordinarias y de campañas de *screening*, así como la

ecografía, la tomografía y la resonancia magnética, llegásemos a diagnosticar cánceres de mama en sus estadios más iniciales, subclínicos y por lo tanto no palpables y sólo detectables en la placa de la mamografía (figs. 4 y 5). Estos tumores que se muestran en forma de microcalcificaciones, pequeños nódulos o desestructuraciones e imágenes estrelladas, tienen que ser estirpados previa señalización a la cirugía por parte del radiólogo, mediante la colocación de un arpón (figs. 6 y 7) a través del cual el cirujano, por una pequeña incisión periareolar o submamaria llegará a dicha lesión haciendo una tumorectomía amplia de la misma (figs. 8 y 9), que consiste en estirpar la lesión en su totalidad con márgenes de tejido sano de entre medio y un centímetro de espesor (figs. 10 y 12). De esta forma, con una anestesia local y sedación y en régimen de cirugía ambulatoria, a la paciente le es estirpado el tumor.

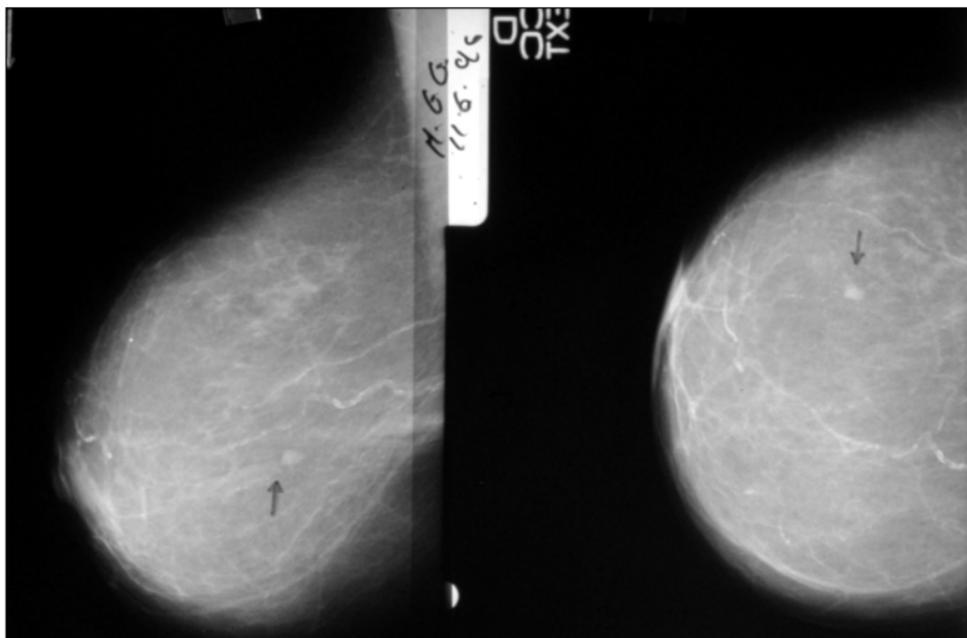


FIGURA 4.

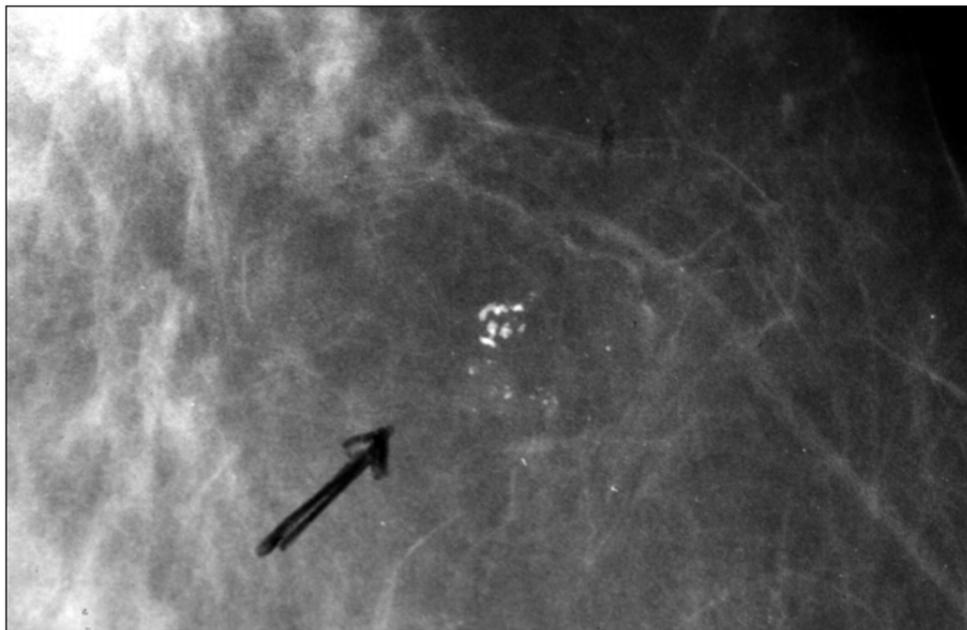


FIGURA 5.

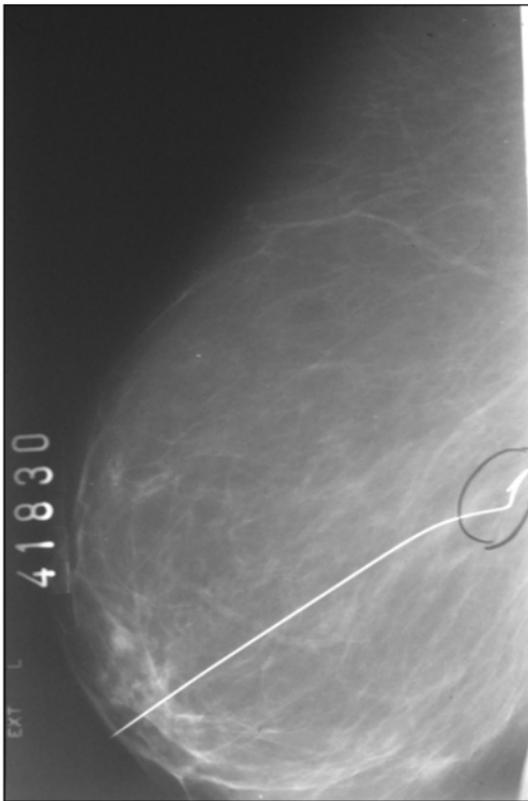


FIGURA 6.

Si es un cáncer *in situ*, la operación está terminada y solamente si se trata de un cáncer infiltrante, días después, volverá la paciente al quirófano para hacerle la linfadenectomía axilar. A este respecto, ya a finales del siglo XX se comienza a realizar la señalización isotópica y biopsia del Ganglio Centinela, técnica que permite al cirujano, mediante la sonda nuclear, detectar el ganglio primero en que drena el tumor y que en el caso de no estar invadido permite que podamos evitar la linfadenectomía axilar, que siempre ha sido una técnica más traumática y a veces con secuelas. La inmunohistoquímica va a poder determinar en los estudios de este gan-

glio la existencia incluso de micrometástasis.

La labor de las técnicas terapéuticas complementarias —me refiero a la radioterapia, la quimioterapia y la hormonoterapia— han permitido, como terapéuticas coadyuvantes, que esta cirugía cada vez más conseradora pueda realizarse con garantías de éxito. También han permitido que, en los casos avanzados, la supervivencia y el confort de vida hayan mejorado extraordinariamente.

## LA CIRUGÍA EN LOS PRÓXIMOS AÑOS

Los adelantos diagnósticos y técnicos, la concienciación del problema por parte de la mujer, el encontrarnos cada día un mayor porcentaje de cánceres tempranos y el gran desarrollo de las terapéuticas complementarias con una radioterapia altamente sofisticada y sin apenas secuelas y una quimioterapia y hormonoterapia con unos

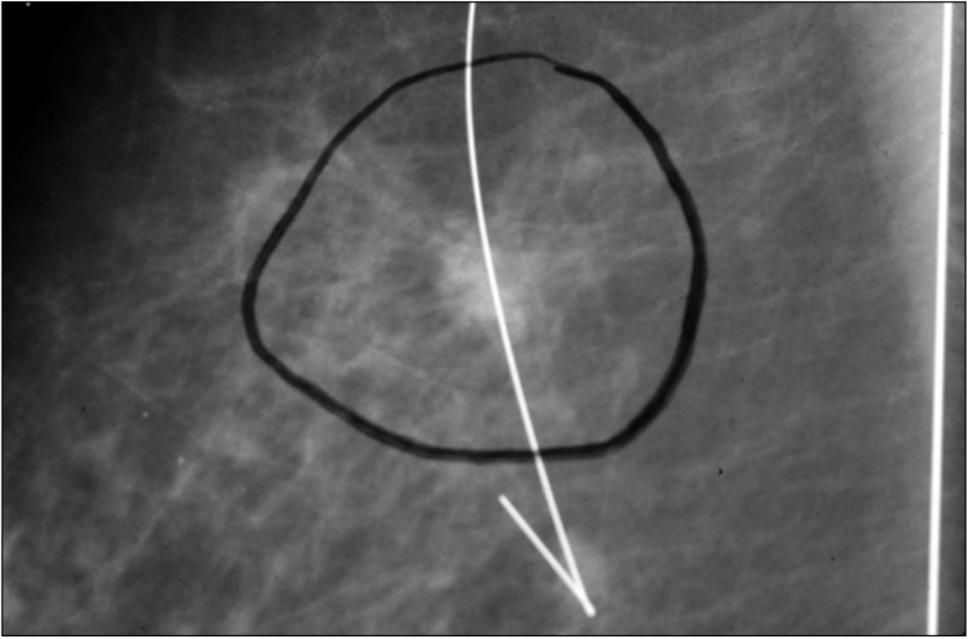


FIGURA 7.

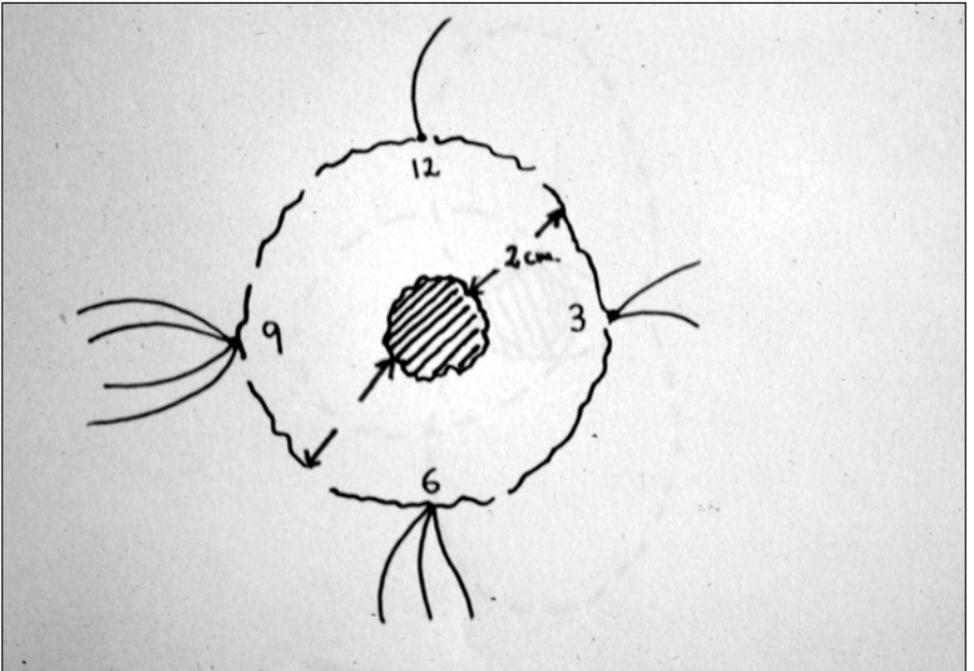


FIGURA 8.

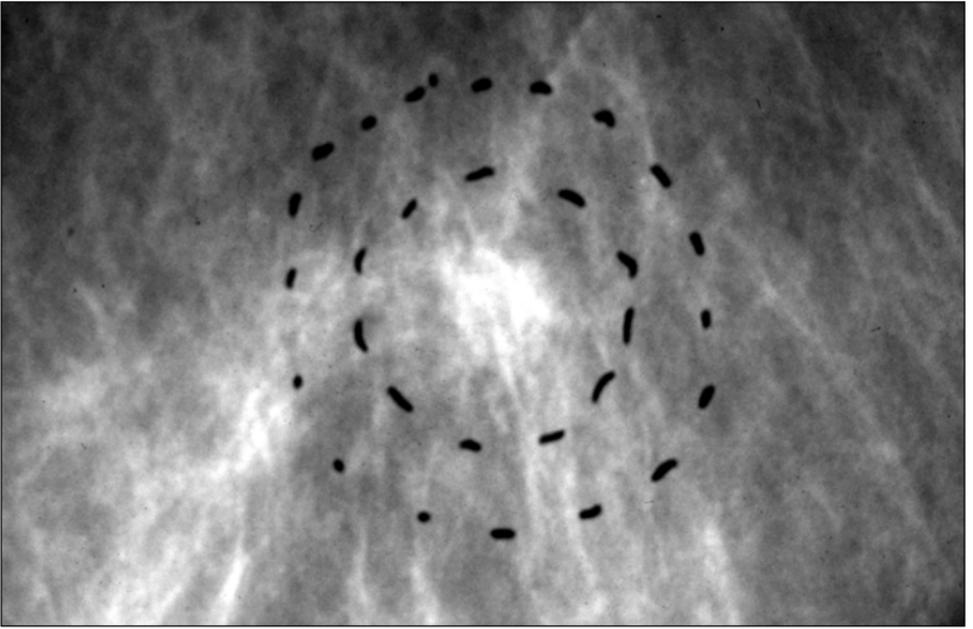


FIGURA 9.

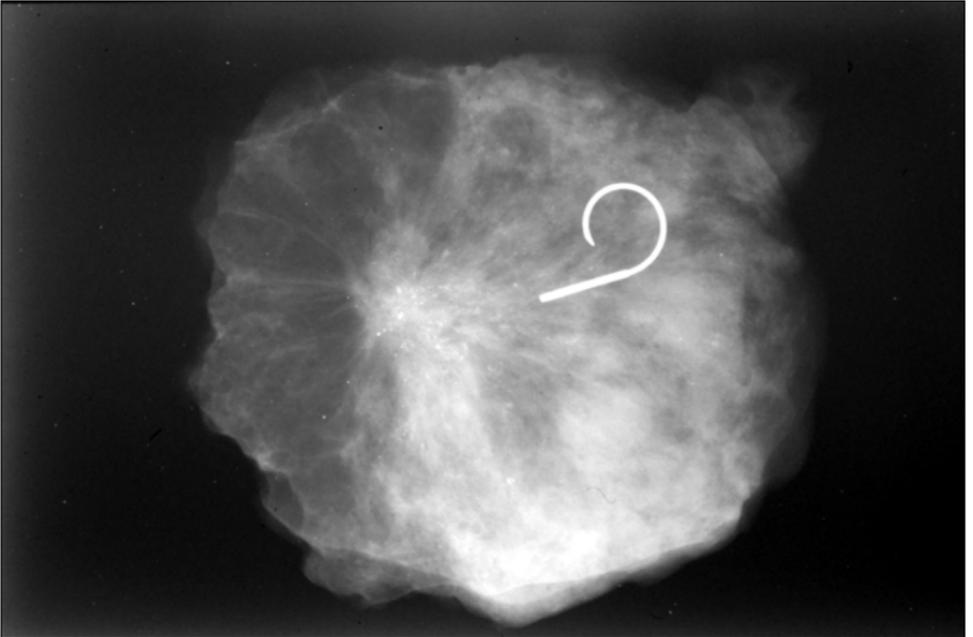


FIGURA 10.

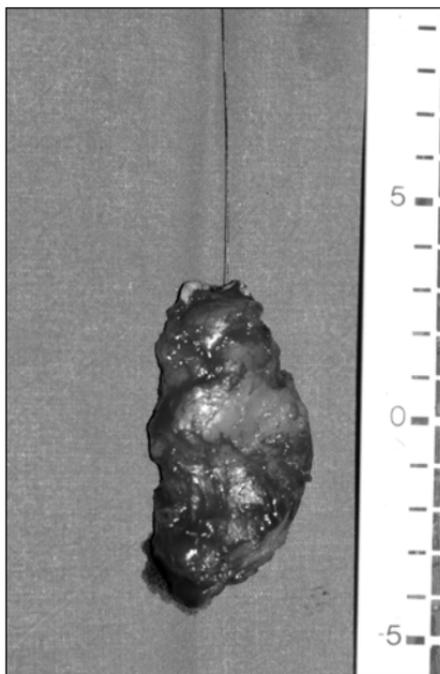


FIGURA 11.

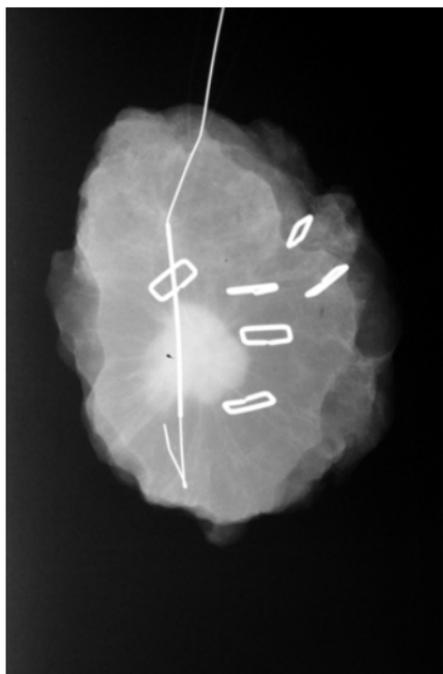


FIGURA 12.

## Quimioterapia Neoadyuvante

- ✓ El objetivo de la QT neoadyuvante es incrementar el % de cirugías conservadoras y prolongar la supervivencia.
- ✓ La QT preoperatoria hace disminuir el estadio del tumor.
- ✓ La respuesta alcanzada predice el ILE y la supervivencia.
- ✓ La QT preoperatoria no ha mejorado la supervivencia comparada con la QT postoperatoria.
- ✓ No es conocida la combinación óptima ni su duración.
- ✓ Determinar los factores predictivos de respuesta pueden ser esenciales

## Quimioterapia Neoadyuvante

- ✓ Clásicamente, las combinaciones sin taxanos han conseguido 10 - 15% de rCP. No diferencias en supervivencia entre pre y postquimioterapia (NSABP B 18).
- ✓ Las combinaciones con paclitaxel mejoran el % de rCP (Gianni ASCO 2002, Green ASCO 2002, Untch ASCO 2002) llegándolo a situar en torno al 20% (grupo ECTO ASCO 2002) y hasta 30% (esquema de terapia semanal, Green -MD Anderson ASCO 2002).

TABLA IV.

agentes terapéuticos cada vez más efectivos y mejor tolerados, van a hacer en conjunto que el hombre esté muy próximo en los años venideros a poder curar definitivamente el cáncer de mama.

Si de alguna manera tenemos que exponer cuáles van a ser las líneas de actuación en el comienzo del tercer milenio, podemos resumirlas en los siguientes apartados:

1. Prácticamente en casi el 100% de los casos, la mujer será tratada del cáncer de mama sin amputación del seno, mediante una cirugía cada vez más conservadora y en las que la linfadenectomía axilar solamente se hará en los casos de cáncer infiltrante en los que el Ganglio Centinela esté afectado.

2. En los pocos casos en los que el cirujano se enfrente ante una paciente con un tumor de gran tamaño en el que la cirugía conservadora en principio no pueda realizarse, acudiremos a una neoadyuvancia previa que achicará el tumor e incluso a veces podrá desaparecer pudiendo después el cirujano hacer una cirugía conservadora (tablas III y IV).

3. En los casos de cánceres dobles, multifocales y multicéntricos en los que no podamos evitar la amputación, la cirugía reconstructiva con tejidos de la propia paciente o ayudados con materiales protésicos, podrán solucionar el problema dejando un nuevo seno estéticamente aceptable.

4. Los grandes adelantos de la genética, el gran desarrollo de los receptores y marcadores tumorales, el estudio genético del BRCA I y II, etc., hacen que la cirugía pueda ser profiláctica y preventiva, actuando adelantándose a la aparición del cáncer en estas personas que, por tener determinados factores hereditarios de alto riesgo o bien lesiones precancerosas, como pueden ser determinadas mastopatías adenósicas, papilomatosis múltiples, hiperplasias atípicas, etc., pudieran en su día desarrollar este tumor. Y así, en estos casos, empiezan a hacerse las mastectomías profilácticas, muchas de ellas subcutáneas, ayudándonos después del restablecimiento del seno con implantes protésicos o técnicas de reconstrucción.

5. Desde el punto de vista personal, en lo que a la predicción se refiere, los avances en las técnicas diagnósticas permitirán, mediante sofisticados instrumentos robotizados, intervenir el cáncer de mama inicial mediante unas cirugías mínimamente agresivas y la linfadenectomía axilar estamos seguros que pasará a la historia. Los adelantos en radioterapia y en quimioterapia lograrán gran efectividad, consiguiendo eliminar los desagradables efectos secundarios que aún hoy día persisten. Si a todo esto añadimos la desaparición de agentes cancerígenos como el tabaco, grasas animales, etc. y teniendo en cuenta los grandes adelantos que se van consiguiendo en manipulación genética, podremos pensar que, si no vamos a erradicar la enfermedad, sí que podemos aventurar que el hombre podrá vencerla en el transcurso de futuros años.

## **INTERVENCIONES**

### **Prof. Tamames Escobar**

Me alegra felicitar al Prof. Antonio Sierra por la excelente presentación que ha hecho sobre un tema de tanto interés como es el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama. Solamente quienes conocen muy bien un tema, y éste es el caso, pues es bien sabida la especial dedicación que a este problema ha hecho el Prof. A. Sierra, está en condiciones de poder exponerlo como él lo ha hecho, sintetizado, además, en el tiempo record de media hora. Vaya por todo ello mi felicitación.

Actualmente el cáncer de mama se trata de un modo muy distinto a como se hacía cuando yo terminé la carrera en 1952. Ello

es debido a que han cambiado las condiciones en que operamos a estas enfermas. Hace medio siglo lo habitual era que acudieran a nosotros presentando una tumoración en la mama perfectamente detectable por palpación. A veces la piel estaba invadida o incluso ulcerada. El tamaño del tumor sobrepasaba, con mucha frecuencia, los 4 cm. de diámetro y era corriente que estuvieran afectados los ganglios axilares. Otros signos, como la piel de naranja, se detectaban con mucha frecuencia. Nadie discutía que había que proceder a la extirpación de la mama, junto con los dos pectorales, mayor o menor, y los linfáticos de la axila. Y todo en un bloque, de acuerdo con la teoría de la permeación de Handley. Que se hiciera primero la disección de la axila y después la mastectomía, como proponía W. Meyer, o al revés como describió Halsted, era lo de menos. Halsted tuvo el gran mérito de standardizar una extirpación quirúrgica que, hasta ese momento y pese a los principios que había señalado Moore, se hacía anárquicamente, procediendo, según las preferencias de cada cirujano, a una extirpación de la piel, de la mama y de los linfáticos que no resultaba uniforme. La operación de Halsted se ha estado practicando durante más de 60 años, sin discusión.

Cuando se valoró la extensión del cáncer a los ganglios de la cadena de la mamaria interna o a los ganglios supraclaviculares o incluso mediastínicos, se pensó que la extirpación debía llegar también a estas zonas. La operación de Dahl-Iversen, Margottini y Bucalossi, etc., incluso las de Urban y Wangenstein era propuestas acordes a estos hechos.

Muchas veces he comparado el avance en el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama a los meandros de un río, o, si se quiere, a un movimiento pendular. Con estas intervenciones superradicales se movió el péndulo hacia un extremo, pero esta actitud duró poco más de diez años, ya que la mortalidad operatoria aconsejaba no seguir esta pauta terapéutica. Ahora se acepta muy bien que no se proceda de este modo, pero, entonces, el mantenerse en una actitud más conservadora, practicando la resección de Halsted, era someterse a críticas por «no estar a la última». A pesar de todo, yo tengo la satisfacción de no haber practicado esta cirugía superradical.

Pero después, en nuevo movimiento pendular, ahora al otro extremo, se abandonaron estas técnicas y el péndulo se desplazó, con las técnicas conservadoras, tras pasar una fase de transición que representaron las técnicas del Halsted modificado, defendidas por Patey, Madden o Auchinclos, para alcanzar, finalmente, las técnicas

de cuadrantectomía, es decir, la extirpación del cuadrante de la mama donde se localizaba el tumor o de lumpectomía, la extirpación exclusiva del tumor.

Yo comprendo que cuando se trataba de tumores pequeños, al contemplar la pieza de resección, se pensara si, verdaderamente, había sido necesario proceder siempre con la técnica de resección de Halsted. El aspecto de la pieza con ganglios axilares no afectados sembraba, en nosotros, la duda de si aquella agresividad estaba justificada en tumores pequeños.

Surgió, entonces, como digo, la cirugía conservadora. A mí, personalmente, nunca me convencieron los asrumentos esgrimidos por Cirile en Cleveland o por Cope, en el Hospital General de Massachusetts, sobre la necesidad de ser más conservadores, dada la frecuente presencia de edema linfático postmastectomía. Y digo esto porque en mi serie personal de alrededor de unos 500 casos intervenidos, las enfermas con esta complicación han sido muy pocas y siempre, si aparecía, en grado muy discreto. Solamente en un caso, por el importante edema, tuve que recurrir a una operación de Standard, para establecer conexiones linfáticas entre el brazo edematoso y la pared lateral del tórax.

Tampoco me parecieron argumentos para defender estas técnicas el apuntar la inutilidad de la extirpación de los ganglios linfáticos axilares, dado que la enfermedad podría ser ya un proceso generalizado, cuando se interviene, aunque no hubiera afectación axilar, merced a la diseminación hemática de células cancerosas, a pesar de tratarse de tumores localizados solamente en la mama (Cope) o la inconveniencia de extirpar unos linfáticos decisivos en la defensa inmunitaria de la paciente (Crile).

Fisher, en la Universidad de Pittsburg, comparó la experiencia de 34 hospitales en Estados Unidos y Canadá, valorando los resultados obtenidos tras practicar mastectomía radical, mastectomía simple con radioterapia o mastectomía simple solo, en 1.665 pacientes. Los resultados aconsejaban abandonar la mastectomía radical.

En cualquier caso, la cirugía conservadora se ha impuesto como consecuencia de dos hechos fundamentales. El primero, el diagnóstico precoz que ha hecho que, en la actualidad, operemos enfermas sin tumor palpable, simplemente detectado por mamografía o incluso extirpemos una zona de microcalcificaciones a las que es posible llegar gracias a un arpón, previamente colocado, que nos dirige a la zona sospechosa. El segundo, el hecho de que la radioterapia

también pueda curar el cáncer de mama. De hecho, la llamada biopsia radiológica suponía la disminución del tamaño del tumor así tratado, en el caso de que existiera malignidad. McWirther, en Edimburgo, en 1948, practicando mastectomía simple con radioterapia supraclavicular, de la mamaria interna y axilar, conseguía una supervivencia a los cinco años del 62%, comparable a los resultados obtenidos con la cirugía. Que la radioterapia curara el tumor lo defendió en Madrid, a final de la década de los cincuenta, Larrú. Si, a pesar de ello, las enfermas no eran tratadas sistemáticamente con este procedimiento, prescindiendo de la cirugía, derivaba del hecho de que las altas dosis necesarias eran, a su vez, carcinógenas. Pero si la extirpación quirúrgica, limitadas, del tumor, hacía posible una radioterapia menos agresiva, esta asociación podría ser, como así lo es de hecho, de una gran utilidad.

El nacimiento de la cirugía conservadora ha determinado que los ginecólogos a los que acude la enferma con su patología mamaria y que no siempre aceptaban a estas pacientes en la época de las resecciones de Halsted y, por supuesto, nunca en la de la cirugía superradical, las traten, ahora, al poder proceder con extirpaciones más localizadas, incluso prescindiendo de una completa disección linfática axilar, según la información que nos pueda dar la investigación del ganglio centinela.

Personalmente yo no he dudado nunca de que un ginecólogo no sea capaz de hacer una extirpación correcta de una mama, total o parcialmente con una satisfactoria resección linfática axilar, pero ello no por ser ginecólogo, pues el conocimiento de la anatomía de la axila no está ligado a su especialidad y lógicamente no tiene por qué saber lo que es el ligamento suspensorio de Gerdy, la aponeurosis clavipectoral o las inserciones del pectoral menor, por ejemplo, sino porque, además de la ginecológica, ha decidido conocer, con precisión, la anatomía de la axila y la manera de proceder, extirpando, uno o los dos pectorales, o ninguno de ellos, para conseguir una correcta disección linfática axilar.

Reitero mi felicitación al Prof. Antonio Sierra.

### **Prof. Moreno González**

Quiero expresar al Dr. Sierra mi satisfacción por escuchar su conferencia, en la que destacaría cómo ha sintetizado los avances

del tratamiento quirúrgico del cáncer de mama y los resultados de una cirugía menos mutilante, apoyada en el tratamiento neoadyuvante y complementario y en un diagnóstico más correcto de la enfermedad.

Sin embargo, como ha sido señalado por el profesor Tamames, al comparar los resultados actuales con los que conocemos, que corresponden a 1970 y 1980, la mayor parte de las enfermas diagnosticadas se hallaban en estadios III y IV, tratándose quirúrgicamente como única opción terapéutica. Claro está que si comparamos sólo los estadios I y II, el resultado de las técnicas de Patey, Halstead, Urban, Haagensen, es superior a las más conservadoras, aunque infiriendo a la enferma un mayor trauma físico y psicológico.

Procedimientos como los referidos, y de mayor agresividad como los de Brenier o Prudente y Melaca, sólo tienen indicaciones excepcionales en la actualidad, toda vez que las enfermas son diagnosticadas más frecuentemente con incidentalomas que no excepcionalmente son tratados por cirugía robótica.

Otro punto que ha destacado es el valor de la linfadenectomía de tres campos, axilar, interpectoral y mamaria externa, asociada en los cuadrantes internos a la cadena mamaria interna. En la actualidad, el uso razonado del «concepto ganglio centinela» ha hecho disminuir su indicación por una exéresis linfática más dirigida a la estadificación que a la terapéutica, como ocurre en el cáncer visceral.

Me gustaría que remaricara el papel de la radiocirugía y de la quimioterapia prolongada como único tratamiento.

De nuevo expresararle mi agradecimiento por esta brillante exposición, fruto de su gran experiencia en esta todavía frecuente enfermedad.

## **PALABRAS FINALES DEL PRESIDENTE**

Felicito vivamente al Prof. Sierra, que una vez más nos ha expuesto con una gran claridad y fundamentada en su experiencia sobre el cáncer de mama. En ése como en otros campos avanzan los conocimientos médicos de una manera bien sobresaliente y varían las indicaciones preventivas y quirúrgicas. Le felicito, una vez más, por lo bien que conoce Ud. este tema y sobre todo por lo bien que expone todas estas cuestiones.

Se levanta la sesión.