

P. Culell

Mastectomía y control de calidad

Mastectomy and quality control

SUMMARY

Treatment of breast cancer should be tackled by the various specialists working together, on an interdisciplinary basis, in a Breast Cancer Unit. Even though conservative surgery has proven its efficiency beyond any shadow of a doubt, the mastectomy still has a role, while less commonplace, in the treatment of breast cancer. We have described the different steps of a mastectomy carried out with maximum precision, basing our affirmations on anatomical and scientific knowledge. The aim of a good quality mastectomy should be the removal of the entire breast, reducing to a minimum the risk of local failure and with an acceptable morbidity/mortality rate.

Centre Hospitalari i Cardiològic de Manresa. Manresa.

Correspondencia:
P. Culell i Oliveras.
Plaça Mossèn Vidal, 1, 3.º, 3.ª
08240 Manresa.

Palabras clave

Senología, Mastectomía, Control de calidad.

Key words

Senology, Mastectomy, Quality control.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama constituye un problema sanitario y social de primer orden. Es el cáncer más frecuente de la mujer y desde que a partir de los años treinta se empieza a recoger información de esta patología se constata un incremento progresivo de su incidencia.

El tratamiento del cáncer de mama debe hacerlo un equipo con especial conocimiento y entrenamiento en la patología de la mama: senólogos integrados en una Unidad de Patología Mamaria suficientemente dotada y con una nueva organización dentro del hospital para cumplir su compleja función.¹ En esta Unidad de Patología Mamaria debe discutirse de forma interdisciplinaria el tratamiento a seguir en cada caso y agilizar los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Así, es muy importante minimizar el intervalo entre la decisión quirúrgica y el acto quirúrgico para disminuir en lo posible el estrés de la paciente. La información a la paciente debe ser clara, con exposición de todas las posibilidades terapéuticas y evolutivas. Debe ser informada de los cambios físicos postoperatorios, de los ejercicios físicos de rehabilitación postoperatorios, de la prótesis externa tem-

poral postoperatoria y de la definitiva, y de las posibilidades de reconstrucción. La cantidad y calidad de información debe adaptarse a la capacidad de la paciente para comprender y decidir. Todo ello debe llevar al consentimiento informado por parte de la paciente y a la confianza en el equipo que la va a tratar.

El tratamiento conservador del cáncer de mama ha demostrado su eficacia consiguiendo los mismos resultados que la mastectomía sin tener que sacrificar toda la glándula.^{2,3} Aun así, en la senología actual la mastectomía sigue estando vigente, discutida, sustituida e imprescindible a veces. En EE.UU. es la técnica más usada para tratar a las pacientes con cáncer de mama invasivo.⁴ Debe estar bien indicada, ejecutada y complementada con otros tratamientos. El término «mastectomía» indica la extirpación de todo el tejido glandular mamario; «radical» implica la idea de exéresis de todo el paquete axilar, que tiene unos límites precisos e incluye todos los niveles; «modificada» acepta la conservación de la masa carnosa de uno o ambos músculos pectorales. La mastectomía radical modificada (MRM) se indica básicamente en tumores de más de 25 mm de diámetro, en tumores localmente avanzados después de algunos ciclos de

quimioterapia, en tumores multicéntricos y en aquellas pacientes que por cualquier motivo rechazan el tratamiento conservador.

El objetivo de toda mastectomía, de una mastectomía de calidad, debe ser la exéresis de *toda* la glándula mamaria para minimizar la posibilidad de recidiva local. Sabemos que el cáncer de mama puede ser multicéntrico⁵ y tener una extensión intracanalicular. Hablaremos de la mastectomía tipo, o sea, la mastectomía radical modificada, inicialmente descrita por Patey y Dyson.⁶ Hacer una MRM comporta la extirpación total de la glándula, un huso cutáneo con margen suficiente alrededor del tumor y que incluya el complejo aréola-pezones y, si existe, la cicatriz de biopsia previa o peroperatoria. En estos momentos debe justificarse porqué no se hace una cirugía conservadora, ya que estando indicada ofrece los mismos resultados que la cirugía ablativa.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

La posición de la paciente es en decúbito supino, ligeramente inclinada hacia el lado contralateral. Debe de prepararse el brazo si va a ser modificada su posición durante el acceso axilar.

En caso de hacer una biopsia peroperatoria el material usado debe apartarse para no contaminar el campo durante la mastectomía.

La incisión abarca un huso de piel con margen suficiente alrededor del tumor, el complejo aréola-pezones y la incisión de la biopsia peroperatoria si la hubiere. Generalmente es una incisión transversal, ligeramente oblicuada hacia la axila.

Se inicia la fabricación de los colgajos en sentido craneal, caudal, medial y lateral que deben tener el grosor adecuado para no comprometer su viabilidad ni dejar tejido glandular pegado a ellos. La disección debe de llegar hasta esternón, borde inferior de la clavícula, músculo dorsal ancho y dos espacios intercostales por debajo de surco mamario.

Se procede a descolgar la mama separando el músculo pectoral mayor de su fascia.

Se practica el vaciamiento axilar, que no se describe aquí al ser motivo de un artículo posterior.

Algunos autores no siguen estos pasos, iniciando la disección desde el dorsal ancho y progresando medialmente.⁷ El resultado final, sea cual sea la técnica aplicada, debe de ser el mismo.

DISCUSIÓN

La tendencia actual en cirugía es hacia la subespecialización. Ha quedado demostrado que sólo de esta manera se consiguen mejores resultados a corto y largo plazo.⁸ En senología también se aplica esta tendencia, aunque el cirujano debe integrarse en una Unidad de Patología Mamaria para poder responder correctamente a los retos que esta patología presenta en la práctica diaria y ser abordada en su conjunto. Esta unidad, con reuniones periódicas, protocolos bien establecidos, controles histológicos y clínicos, ha de permitir controlar la calidad con que se atiende a las pacientes con patología mamaria.⁹

En patología mamaria debería de minimizarse el intervalo de tiempo entre las pruebas diagnósticas y la comunicación de resultados. Una vez decidido el tratamiento quirúrgico debería designarse a la paciente el día exacto de ingreso y de intervención. Debe evitarse la ansiedad de la paciente que se sabe en lista de espera para una intervención diagnóstica o terapéutica por cáncer de mama. El 90% debería intervenir en menos de 3 semanas después de la información a la paciente.⁹

El consentimiento informado es esencial en la práctica médica actual y se basa en el concepto de autonomía del paciente a la hora de decidir someterse o no a la práctica de un determinado acto médico. La información previa al consentimiento ha de ser clara y adaptada a la competencia del paciente y a su necesidad de saber. Cada paciente tiene su propia capacidad receptiva y de comprensión para poder decidir. El médico requiere poseer una buena capacidad de comunicación y habilidad para explicar las diferentes posibilidades terapéuticas y evolutivas. Este diálogo previo favorece la confianza del paciente con el equipo médico que lo va a tratar y mitiga su ansiedad. En la historia clínica debería constar que se ha facilitado toda esta información y que el paciente nos otorga el consentimiento para proseguir con el tratamiento de su patología, pudiendo ser un justificante ante la ley de la *lex artis* del acto médico.¹⁰ Así, el conocimiento previo de los cambios físicos postoperatorios, de los síntomas secundarios a la cirugía, de la duración aproximada de dichas secuelas favorecerá el curso postoperatorio y la paciente no interpretará estos síntomas como fracasos del tratamiento. Los ejercicios físicos de rehabilitación postoperatorios son más fáciles de entender y

de aprender si se enseñan en el preoperatorio inmediato. Antes de ser dada de alta hospitalaria se debe mostrar a la paciente la prótesis externa temporal y facilitarle su adquisición, de esta manera la paciente puede abandonar el hospital con su imagen corporal recuperada, lo que le va a dar mayor seguridad. También debe ser informada sobre las prótesis externas definitivas y sobre cuándo puede comenzar a utilizarlas.¹¹ La posibilidad de cirugía reconstructiva inmediata o diferida debe ser puesta en conocimiento de la paciente para que pueda decidir a este respecto; debe existir una estrecha relación entre el cirujano plástico y el cirujano que realiza la mastectomía.¹²

El estudio preoperatorio debe realizarse según los estándares actuales¹³ (diagnóstico, estadiaje, riesgo anestésico).

Debe valorarse la necesidad de profilaxis heparínica y/o antibiótica. La tasa de infección de herida es baja en la mastectomía.¹⁴ Puede aumentar el riesgo de infección la existencia de una biopsia previa o en casos en que se prevea una duración de la intervención superior a lo habitual.¹⁴ Habitualmente, la mastectomía se realiza bajo anestesia general, aunque en pacientes con alto riesgo para dicha anestesia puede usarse una combinación de anestesia local, bloqueo intercostal y sedación intravenosa.¹⁵

Posición de la paciente: en decúbito supino, ligeramente inclinada hacia la mama contralateral. En caso de querer modificar la posición del brazo durante el acto quirúrgico éste debe ser convenientemente preparado para ello (Fig. 1). Otros autores prefieren



Fig. 1. La movilización intraoperatoria del brazo en la denominada «posición de vergüenza» permite un cómodo acceso axilar.

mantenerlo quieto en el apoyabrazos, ligeramente en pronación, flexión y hacia adelante, accediendo a la axila gracias a una buena relajación y separando el pectoral mayor con una valva.⁷

El material usado en la biopsia peroperatoria no debe contaminar el campo durante la mastectomía.¹⁶

La incisión debe adaptarse al tamaño y localización del tumor, aunque preferentemente será transversa y ligeramente oblicuada. Irá de línea media axilar a margen esternal sin sobrepasarlo. De forma más o menos elíptica debe permitir extirpar toda la glándula mamaria (incluyendo la cola de Spencer) y un huso de piel que sobrepase al cáncer al menos en 3-4 cm del margen de la proyección cutánea del tumor. Es bien conocida la posibilidad de afectación de los linfáticos dérmicos, vía ligamentos suspensorios de Cooper, representando un alto riesgo de recidiva local. El tumor debe quedar en el centro del eje menor del huso; debe evitarse la proyección excesivamente alta hacia el deltoides para evitar seccionar las vías linfáticas de drenaje; se debe evitar atravesar la base de la axila para evitar posibles limitaciones en la movilidad del brazo. Las incisiones longitudinales predisponen más a la necrosis de los colgajos.¹⁷ Se debe incluir, si la hubiera, la cicatriz de la biopsia tumoral previa debido a la posible siembra tumoral producida durante dicha biopsia.¹⁸ El complejo aréola-pezón presenta afectación neoplásica insospechada en hasta un 10% de casos; debe, por tanto, ser extirpado en continuidad con los grandes ductos retroareolares.¹⁹

En casos de tumores pequeños es posible conservar más piel, que puede ser muy útil en caso de reconstrucción inmediata. La técnica del *skin-sparing* permite una mastectomía radical modificada con muy buen resultado cosmético.¹⁸

El grosor de los colgajos debe ser uniforme y el plano de la disección ha de pasar entre el tejido celular subcutáneo y la fascia superficial. No existe un grosor estándar para todos los casos debido a la variabilidad en la cantidad de tejido celular subcutáneo que podemos encontrar. Si el colgajo es demasiado delgado puede aparecer necrosis¹⁴ y si, por el contrario, es demasiado grueso se corre el riesgo de dejar tejido glandular. La disección puede realizarse con bisturí frío o con electrobisturí (más hemostático y rápido, aunque puede producir más escara). En caso de conservación de piel alrededor del complejo aréola-pezón debemos recordar que aquí la fascia

superficial está muy adherida a la piel y el uso de electrobisturí puede provocar trombosis del plexo venoso dérmico y comprometer la viabilidad del colgajo.

La disección debe llegar hasta los límites glandulares:

- Cranealmente hasta donde la fascia superficial contacta con la fascia del pectoral mayor cercano al borde inferior de la clavícula.
- Internamente hasta el borde lateral del esternón.
- Caudalmente hasta la parte superior de la fascia del recto anterior del abdomen; la disección a este nivel debe de llegar hasta dos espacios intercostales por debajo del surco mamario.
- Externamente hasta la fascia lateral del músculo dorsal ancho y por arriba hasta el tendón blanco.

Con estos límites aseguramos la exéresis de más del 97% de glándula mamaria.¹⁸ La glándula mamaria se extiende más allá del volumen de la mama y, aun con los límites de disección descritos, puede quedar tejido mamario adherido a colgajos de piel realmente finos o más allá de estos límites.

Se extirpa la fascia del pectoral mayor, siendo imposible dejar tejido glandular por delante del pectoral mayor. Inicialmente se creyó que esta fascia constituía una barrera anatómica para la diseminación del cáncer de mama; estudios posteriores demostraron que los linfáticos de la mama la atraviesan, invalidando el concepto de barrera.²⁰ Si el tumor invade una pequeña porción del pectoral mayor se puede extirpar esta porción para obtener unos márgenes oncológicamente correctos.

No es necesario extirpar el músculo pectoral menor desde el punto de vista oncológico ni tampoco para acceder a la axila. Hay diferentes técnicas para realizar un vaciamiento axilar respetando el pectoral menor (posición de «vergüenza» del brazo, Scanlon, Pinotti, separadores especiales...). En el caso de una mastectomía radical se extirpa el músculo pectoral mayor seccionando su inserción humeral y por su parte medial se seccionan las fibras de inserción muscular hasta el segundo espacio intercostal ligando los vasos toracoacromiales.

Se extirpa el tejido linfograso existente entre los dos pectorales.

Se practica el vaciamiento axilar, que no vamos a describir aquí ya que es motivo de un artículo posterior.

Se identifican, disecan y conservan el nervio y vasos del músculo dorsal ancho y el nervio torácico largo.

La hemostasia debe ser cuidadosa durante toda la intervención para evitar transfusiones. Conviene no usar el electrobisturí en la axila para evitar lesiones en vasos o nervios y no favorecer el linfedema postoperatorio. Conviene identificar los vasos para su hemostasia selectiva, evitando hemorragias intempestivas.

Se colocan uno o dos drenajes aspirativos en hueco axilar y colgajos cutáneos. Deben controlarse las características y débito de los mismos, sobre todo durante las primeras horas postoperatorias. Suelen dejarse unos 5 días, hasta que el débito baja a unos 50 cc/día. No es aconsejable dejarlos durante muchos días ya que puede provocarse una sobreinfección¹⁴ y un débito mayor y durante más días.

Para evitar la dehiscencia de la herida pueden colocarse suturas subcutáneas o mantener los puntos más días de lo habitual.

El apósito debe favorecer la adhesión de los colgajos cutáneos, pero tampoco debe comprimir en demasía, pues podría favorecer la necrosis cutánea.¹⁴ También mejora la adhesión el dejar el apósito sin levantar durante 4 ó 5 días, como si de un injerto de piel se tratara.

Como en todo acto quirúrgico es deseable minimizar el tiempo de intervención. Un equipo entrenado y acostumbrado a trabajar conjuntamente puede reducir significativamente el tiempo quirúrgico y disminuir así la morbilidad: en el Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori, Milano, el tiempo habitual para una MRM suele ser de unos 60 minutos.

La analgesia debe ser suficiente, evitando la administración de antiinflamatorios que puedan retrasar el proceso de curación de la herida. Francesco Nicosia y otros autores recomiendan la infiltración con bupivacaína (50 mg en 20 ml de suero) de la herida para evitar el dolor postoperatorio y la sensación de mama fantasma. El síndrome de la mama fantasma fue descrito por Pare²¹ y ocurre, en mayor o menor grado, en un 50% de pacientes, persistiendo de forma relativamente constante a lo largo del tiempo. La información preoperatoria de los posibles cambios de sensibilidad de la pared torácica en el postoperatorio puede disminuir la ansiedad de la paciente si se desarrolla este síndrome.

Es imprescindible el análisis en la Unidad de Patología Mamaria del informe histológico y de los resul-

tados a corto y largo plazo para detectar posibles in-correcciones técnicas.

CONCLUSIÓN

El abordaje de cualquier acto senológico debe hacerse desde la perspectiva de una Unidad de Patología Mamaria bien dotada, integrada por especialistas en las distintas disciplinas implicadas e interesados y formados en senología. La unidad debe funcionar estrictamente a base de protocolos y analizar los resultados obtenidos. La mastectomía de calidad se basa en conocimientos anatómicos y en los estudios científicos y debe tener como objetivo el realizar la exéresis de toda la glándula. Así conseguiremos el control local de la enfermedad con la menor morbimortalidad.

RESUMEN

El tratamiento del cáncer de mama debe acordarse desde el trabajo interdisciplinario de los diferentes especialistas en una Unidad de Patología Mamaria. A pesar de que la cirugía conservadora ha demostrado sobradamente su eficacia, la mastectomía tiene aún indicaciones, aunque más restringidas, en el tratamiento del cáncer de mama. Se describen los diferentes pasos de una mastectomía que llamamos de calidad basándonos en conocimientos anatómicos y estudios científicos. El objetivo de la mastectomía de calidad debe ser la extirpación de toda la mama minimizando el riesgo de recidiva local y con una morbimortalidad aceptable.

REFERENCIAS

1. Prats M. El cáncer de mama curable. *Rev Senología y Patol Mam* 1991;4(2):61-2.
2. Veronesi U, Saccozzi R, et al. Comparing radical mastectomy with quadrantectomy, axillary dissection and radiotherapy in patients with small cancers of the breast. *N Engl J Med* 1981;305:6-11.
3. Fisher B, Redmond C, et al. Eight-year results of a randomized clinical trial comparing total mastectomy and lumpectomy with or without irradiation in the treatment of breast cancer. *N Engl J Med* 1989;320:822-8.
4. Lazovich D, White E, et al. Underutilization of breast-conserving surgery and radiation therapy among women with stage I or II breast cancer. *JAMA* 1991;266:3433.
5. Lagios MD, Westdahl P, Rose M. The concept and implications of multicentricity in breast carcinoma. En: Sommers SG, ed. *New York: Appleton-Century-Crofts; 1981.*
6. Patey D, Dyson W. The prognosis of carcinoma of the breast in relation to type of operation performed. *Br J Cancer* 1948;2:7.
7. Salvadori B, Rovini D, et al. *Chirurgia demolitiva: principi e tecnica della mastectomia.* En: Veronesi U, Luini A, et al, eds. *Manuale di senologia oncologica.* Milano: Masson; 1994. p. 265-73.
8. Samuel E. The role of mammography in the detection of breast cancer. *S Afr Med J* 1987;71:779-80.
9. The Breast Surgeons Group of the British Association of Surgical Oncology. Guidelines for surgeons in the management of symptomatic breast disease in the United Kingdom. *European Journal of Surgical Oncology* 1995;21(suppl A):1-13.
10. Zornoza G. Consentimiento informado en senología: necesidad legal y parámetro del buen hacer médico. *Rev Senología y Patol Mam* 1996;10(1):1.
11. Herranz M. Recuperación de la imagen corporal. Uso de las prótesis externas. En: Herranz M, ed. *La mastectomía. Soluciones a un problema.* Iquinoso/Grupo FAES; 1993;5:1-43.
12. Serra JM, Benito J. Reconstrucción mamaria postmastectomía. *MTA-Medicina Interna* 1994;12(8):303-19.
13. Barnard NA, Williams RW, et al. Preoperative patient assesment: a review of the literature and recommendations. *Ann R Coll Surg Engl* 1994;76:293-7.
14. Aitken D, Minton J. Complications associated with mastectomy. *Surg Clin North Am* 1983;63:1331.
15. Harris JR, Morrow M. Treatment of early-stage breast cancer. En: Harris JR, Lippman ME, et al, eds. *Diseases of the breast.* Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1996. p. 487-584.
16. Luini A, Saccozzi R, et al. *Chirurgia conservativa: tecnica chirurgica della quadrantectomia più dissezione ascellare e di altri interventi conservativi.* En: Veronesi U, Luini A, et al, eds. *Manuale di senologia oncologica.* Milano: Masson; 1994. p. 284-94.
17. Jolly P, Viar W. Reduction of morbidity after radical mastectomy. *Am Surg* 1981;47:377.
18. Dooley WC. Breast cancer: surgical therapy. En: Cameron JL, ed. *Current surgical therapy.* St. Louis: Mosby; 1995. p. 544-8.
19. Lagios MD, Gates EA, et al. A guide to the frequency of nipple involvement in breast cancer. A study of 149 consecutive mastectomies using a serial subgross and correlated radiographic technique. *Am J Surg* 1979; 138:135.
20. Turner-Warwick R. The lymphatics of the breast. *Br J Surg* 1959;46:574.
21. Jameson K, Wellisch D, et al. Phantom breast syndrome. *Arch Surg* 1979;114:93.