

## Cáncer de Mama Etapas I y II: Cirugía

COORDINADOR  
DR. AUGUSTO LEÓN.

INTEGRANTES  
DRA. CAROLINA BARRIGA,  
DRA. M. EUGENIA BRAVO,  
DRA. JAMILE CAMACHO,  
DR. MAURICIO CAMUS,  
DRA. MÓNICA HOFFENS,  
DR. JUAN A. PÉREZ,  
DRA. VIVIAN URIBE,  
DR. EUGENIO VINÉS,  
DR. ENRIQUE WAUGH.

Este capítulo analiza algunos aspectos relacionados al tratamiento quirúrgico del cáncer de mama en etapas I y II de la clasificación AJCC<sup>(1)</sup>.

### Introducción

Varios estudios prospectivos randomizados han demostrado que la remoción completa del tumor asociada con radioterapia mamaria, tiene resultados equivalentes a la mastectomía total, con respecto a la sobrevida general y la recurrencia locorregional en cáncer de mama temprano<sup>(2-7)</sup>. Estos resultados se han corroborado en meta-análisis recientes<sup>(8-11)</sup> (Nivel de Evidencia I).

La selección del tratamiento depende del tamaño de la lesión, tamaño de la mama, edad de la paciente, aspecto mamográfico y el deseo de la paciente por conservar la mama. Dada la importancia que tiene la discusión de cada caso individual para decidir su manejo terapéutico, se recomienda que éste sea decidido por un comité interdisciplinario, en que participen cirujanos, ginecólogos, oncólogos radioterapeutas, oncólogos médicos, radiólogos, patólogos y otros profesionales que pueden colaborar en el tratamiento (enfermeras, matronas, tecnólogos médicos, kinesiólogos, psicólogos, etc.).

### Objetivos

Los objetivos del tratamiento en etapas I y II son: obtener curación de la enfermedad, idealmente conservando la mama, con un control locorregional y a distancia semejante a

los obtenidos en los ensayos clásicos enunciados<sup>(2-7)</sup>. Se debe obtener información histopatológica con respecto al tumor y al estado de la axila con fines pronósticos y terapéuticos independientemente del tipo de tratamiento local escogido<sup>(12-13)</sup> (Nivel de Evidencia I).

### Estudio pretratamiento

El estudio pretratamiento debe incluir una historia clínica completa consignando los factores de riesgo y examen físico. Entre los exámenes de imágenes es fundamental un estudio mamográfico completo, con proyecciones localizadas en caso de ser necesario, el que puede ser complementado con una ecotomografía<sup>(14)</sup> o una resonancia magnética en casos especiales<sup>(15)</sup> (Nivel de Evidencia III). La punción citológica con aguja fina o biopsia *core* histológica puede ser útil (ej: confirmación de multicentricidad, sospecha de recurrencia local, activación de seguros oncológicos, etc.)<sup>(16-17)</sup>. El uso rutinario de exámenes de etapificación (cintigrama óseo, tomografía computada, ecografía abdominal, marcadores tumorales séricos) en etapas clínicas tempranas no está justificado<sup>(18)</sup> (ver capítulo correspondiente).

### Cirugía

Las opciones de cirugía mamaria dependerán de la posibilidad de conservar la mama<sup>(19)</sup>.

El tratamiento conservador consiste en la remoción completa del tumor con márgenes negativos (con buen resultado cosmético) y radioterapia asociada.

Existen algunas contraindicaciones al tratamiento conservador<sup>(19)</sup>, en cuyo caso el tratamiento debe ser la mastectomía total más disección axilar (Nivel de Evidencia III).

### *Contraindicaciones del tratamiento conservador*

- Microcalcificaciones sospechosas extensas que comprometen más de un cuadrante con comprobación histológica<sup>(20)</sup>.
- Tumor multicéntrico<sup>(21)</sup>.
- Multifocalidad (controversia en tumores bifocales cercanos)
- Imposibilidad de obtener márgenes negativos con un resultado cosmético aceptable (considerar relación tamaño tumoral *versus* tamaño mamario).
- Preferencia de la paciente por una mastectomía.
- Imposibilidad o contraindicación de radioterapia.
- Alto riesgo de recurrencia local (e.g., pacientes jóvenes<sup>(22-24)</sup>)

### *No son contraindicaciones para el tratamiento conservador*<sup>(19)</sup>

- Tumores del cuadrante central, aunque la cirugía conservadora obligue a reseca la areola y el pezón.
- Compromiso de linfonodos axilares.
- Preexistencia de implantes mamarios.

### Técnica Quirúrgica de la Mastectomía Parcial

#### *Incisión*

Las incisiones recomendadas en la mama deben ser lo más próximas al tumor, arciformes en los cuadrantes superiores y radiadas en los inferiores<sup>(19,25-27)</sup> (Nivel de Evidencia IV). Debido a la posibilidad futura de una mastectomía, las incisiones deben localizarse sobre la piel que sería extirpada al momento de la mastectomía total.

### *Resección de piel y borde profundo*

Si el tumor está a menos de 1 cm de la piel, se puede extirpar un losanjo de ésta. Similarmente, reseca hasta la fascia muscular cuando el tumor se encuentra a menos de 1 cm de este borde profundo. Si el tumor infiltra la fascia o el músculo pectoral mayor, deberá researse el tumor en continuidad con un trozo de éstos.

### *Márgenes*

Es deseable la obtención de aproximadamente 1 cm de margen macroscópico. Los márgenes histológicos deben ser idealmente negativos para minimizar la recurrencia local<sup>(28-29)</sup>. En este sentido puede ser de utilidad la evaluación de márgenes por biopsia intraoperatoria. El hallazgo de compromiso masivo de márgenes en la biopsia diferida o la imposibilidad de precisarlos es indicación de reoperación (retumorectomía o mastectomía). Para la evaluación tridimensional de los márgenes se recomienda la marcación de los puntos cardinales en la pieza operatoria, en acuerdo con el patólogo que la estudiará. En las piezas que requieren radiografía es recomendable la marcación de puntos cardinales con *clips* o cinta radio-opaca de las gasas quirúrgicas. También es de utilidad la marcación del borde antitumoral en los casos en que se realizó una ampliación de márgenes. Márgenes mayores de 2 mm no requieren reoperación. Entre margen focal mínimamente comprometido y 2 mm se sugiere la discusión del caso en comité oncológico multidisciplinario.

### *Biopsia por congelación*

La biopsia por congelación, llamada rápida o intraoperatoria, tiene 2 aplicaciones principa-

les: establecer el diagnóstico de cáncer cuando no existe biopsia previa y el estudio de los márgenes de resección. Cuando existe componente intraductal extenso la biopsia rápida puede subestimar el compromiso tumoral del borde de sección.

### *Sutura de la mama*

Puede obtenerse un buen resultado cosmético cuando el tejido mamario no se aproxima. El afrontamiento de las paredes de la cavidad, si se realiza, debe ser con sutura reabsorbible utilizando uno a tres puntos separados, sólo en el tejido mamario profundo. No se debe afrontar el tejido subcutáneo. En el cierre de piel se recomienda utilizar puntos subcuticulares separados, reabsorbibles, seguidos de una sutura intradérmica. Puede usarse Vicryl 4/0 incoloro para ambos cierres. Como alternativa, la piel puede suturarse con Ethilon 4/0. La decisión de cómo cerrar la mama debe ser tomada por el cirujano en cada caso, con el fin de obtener un mejor resultado cosmético<sup>(19)</sup>. Es motivo de controversia el uso de drenaje en la mama y este grupo de trabajo recomienda no utilizarlo.

### **Consideraciones generales sobre la disección axilar**

La disección axilar persigue, por una parte, el control regional de la enfermedad y, por otra, obtener suficiente información anatómica sobre la diseminación regional de la enfermedad. Esto requiere habitualmente la obtención de al menos 10 linfonodos para estudio histopatológico (Nivel de Evidencia III).

La resección de menos de 10 linfonodos puede resultar en una mala etapificación y control local, especialmente si dentro de los linfonodos estudiados existen algunos con metástasis. Se recomienda la disección de los

niveles I y II para obtener una muestra representativa. Si se informa menos, se debe pedir al patólogo que revise la pieza operatoria, con lo que puede aumentar el número de linfonodos identificados.

Si el número de linfonodos resecado es entre 6 y 9, se considera la axila suficientemente estudiada, pero no suficientemente tratada, y se pueden tomar decisiones terapéuticas basadas en este número. Si uno o más de ellos tiene tumor se puede considerar tratamiento adicional de la axila con radiación. Cuando se ha resecado menos de 6 linfonodos, la muestra axilar se considera insuficiente (Nivel de Evidencia III). Si los linfonodos son negativos y menos de 6, esta muestra puede no representar el estado real de la diseminación axilar. El tratamiento sistémico en estos casos puede orientarse basado en información derivada del tumor primario. Si uno o más son positivos se puede considerar tratamiento adicional de la axila y en estos casos se recomienda tratamiento sistémico adyuvante.

Como regla general, todas las pacientes con cáncer mamario en etapas I y II debieran ser tratadas con una disección axilar. Desde un enfoque clínico, las pacientes con linfonodos axilares palpables ipsilaterales al tumor («clínicamente positivas») siempre debieran ser sometidas a una disección axilar. En las pacientes sin linfonodos axilares palpables la probabilidad de compromiso metastásico tendrá relación con las características del tumor mamario, especialmente su tamaño. Treinta y ocho por ciento de las pacientes con axila clínicamente negativa tiene compromiso histológico a nivel de los linfonodos<sup>(31)</sup> (Nivel de Evidencia II).

Considerando que si la axila clínicamente negativa se deja sin tratar, al menos un 20% de las pacientes presentará recurrencia axilar<sup>(32)</sup> (Nivel de Evidencia II), que el estado histopatológico de los linfonodos axilares es

el principal factor pronóstico para la supervivencia de las pacientes con cáncer de mama<sup>(33)</sup> (Nivel de Evidencia I) y que la indicación de quimioterapia adyuvante se basa en gran medida en la información acerca del estado de los linfonodos axilares<sup>(33)</sup> (Nivel de Evidencia I), la disección axilar debiera ser el tratamiento estándar en etapas I y II del cáncer de mama. La etapificación axilar insuficiente se asocia a un aumento significativo del riesgo de recidiva axilar<sup>(30)</sup> y a una posible disminución en la supervivencia<sup>(30)</sup> (Nivel de Evidencia III). En estos casos se debe discutir la necesidad de reoperar o irradiar la axila.

#### *Situaciones en que se puede omitir la disección axilar*

Basado en algunas características del tumor primario y de la paciente, se puede considerar el no disecar la axila (e.g., tumores microinvasores, tumores menores de 5 mm, de bajo grado, tumores pequeños en pacientes arias).

#### *Linfonodo centinela*

La experiencia nacional en estudio de linfonodo centinela aún se está adquiriendo (ver capítulo de linfonodo centinela). Este examen se realiza habitualmente en pacientes con tumores T<sub>1</sub>-T<sub>2</sub> sin linfonodos palpables en la axila. Los estudios multicéntricos actualmente en curso van a permitir establecer el papel del estudio de linfonodo centinela y su lugar en el manejo de las pacientes con cáncer de mama<sup>(34-36)</sup>.

#### *Técnica quirúrgica de la disección axilar*

La axila debe disecarse por una incisión arcoformada, separada de la incisión de mastectomía parcial, bajo la línea de los folículos pilosos, entre la línea axilar anterior y la pos-

terior<sup>(30)</sup> (Nivel de Evidencia III). Se debe preservar los nervios toracodorsal (nervio del dorsal ancho), torácico largo (nervio del serrato anterior) e idealmente el nervio pectoral medial. La preservación del nervio intercostobraquial es posible siempre que no exista compromiso linfático masivo<sup>(30)</sup> (Nivel de Evidencia IV). Se recomienda dejar drenaje aspirativo por contrabertura cerca de la incisión axilar y retirarlo cuando el flujo sea menor de 50 ml al día (existen autores que sugieren que el flujo sea menor de 30 ml/día para indicar su retiro). Idealmente el drenaje no debe permanecer puesto por más de dos semanas (Nivel de Evidencia III y IV).

### **Mastectomía radical modificada**

La mastectomía radical modificada es un tratamiento oncológico adecuado en el cáncer de mama en etapas I y II. En oposición a la mastectomía radical de Halsted, esta operación implica la remoción completa de la mama, la fascia pectoral y linfonodos de la axila, preservando los músculos pectorales.

#### *Indicaciones de mastectomía radical modificada:*

- a. Cada vez que el riesgo estimado de recurrencia local con el tratamiento conservador sea inaceptablemente alto para el equipo tratante. Esto incluye tumores multifocales o multicéntricos, microcalcificaciones extensas, imposibilidad de obtener márgenes negativos en la cirugía conservadora, etc.
- b. Desproporción entre el tamaño del tumor y el de la mama que devenga un mal resultado cosmético.
- c. Imposibilidad de realizar radioterapia: Por falta de acceso, por incapacidad física de someterse al tratamiento, o por otras contraindicaciones.
- d. Preferencia de la paciente.

#### *Técnica quirúrgica de la mastectomía radical modificada*

Habitualmente el procedimiento se realiza bajo anestesia general. La incisión recomendada es transversa u oblicua en losanjo, lo que disminuye el riesgo de necrosis de colgajos. Dada la posibilidad de radioterapia postmastectomía, se recomienda que la incisión no se extienda más allá de la línea axilar anterior, por lateral. Se debe reseca la glándula incluyendo areola y pezón y la piel suprayacente al tumor, incluyendo los trayectos de biopsias por cáncer (biopsia *core*). El colgajo debe incluir toda la glándula mamaria, desde la clavícula a la vaina del recto anterior y desde el esternón al dorsal ancho. En el plano profundo se incluye la fascia del pectoral. La disección axilar se hace en continuidad (en bloc), siguiendo la técnica descrita arriba. Se recomienda poner drenajes incluyendo el lecho mamario y la axila. El orificio de emergencia del drenaje debe estar vecino a la incisión. El cierre se recomienda en dos planos, uno de afrontamiento subcuticular con sutura reabsorbible incolora 4-0, con puntos separados entre 1 y 2 cm, y un segundo plano superficial, intradérmico.

### **Mastectomía con preservación de piel**

Una alternativa terapéutica que se puede plantear en cánceres de mama en etapas I y II es la mastectomía con preservación de piel y reconstrucción inmediata, lo que se puede practicar en casos seleccionados. Por lo general, no creemos conveniente utilizar esta técnica cuando la paciente deba recibir radioterapia postoperatoria, por lo que el cirujano debería descartar, en la medida de lo posible, la presencia de metástasis axilares o compromiso de márgenes quirúrgicos antes de realizar el procedimiento de mastectomía con conservación de piel y reconstrucción mamaria inmediata.

## Resumen

El tratamiento ideal del cáncer de mama etapa I y II es la cirugía conservadora asociada a radioterapia. El manejo de la axila probablemente se hará con el estudio del linfonodo centinela en casos seleccionados de pacientes con axila negativa.

Todo el tratamiento del cáncer de mama etapa I y II requiere de integración y coordinación de un equipo multidisciplinario.

## Bibliografía

1. AJCC Cancer Staging Manual. Springer-Verlag Publishers, 6th ed., 2002.
2. Arriagada R, Lé MG, Rochard F, Contesso G. Conservative treatment versus mastectomy in early breast cancer: patterns of failure with 15 years of follow-up data. Institut Gustave-Roussy Breast Cancer Group. *J Clin Oncol.* 1996; 14: 1558.
3. Blichert-Toft M, Rose C, Andersen JA, et al. Danish randomized trial comparing breast conservation therapy with mastectomy: six years of life-table analysis. Danish Breast Cancer Cooperative Cancer Group. *J Natl Cancer Inst. Monogr.* 1992; 11: 19.
4. Fisher B, Anderson S, Bryant J, et al. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. *N Engl J Med* 2002; 347: 1233.
5. Jacobson JA, Danforth DN, Cowan KH et al. Ten-year results of a comparison of conservation with mastectomy in the treatment of stage I and II breast cancer. *N Engl J Med* 1995; 332: 907.
6. van Dongen, Voogd AC, Fentiman IS et al. Long-term results of a randomized trial comparing breast-conserving therapy with mastectomy: European Organization for Research and Treatment of Cancer 10801 trial. *J Natl Cancer Inst* 2000; 92: 1143.
7. Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L, et al. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *N Engl J Med* 2002; 347: 1227.
8. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Effects of radiotherapy and surgery in early breast cancer: An overview of the randomized trials. *New Engl J Med* 1995; 333: 1444.
9. Morris AD, Morris RD, Wilson JF, et al. Breast-conserving therapy vs mastectomy in early-stage breast cancer: a meta-analysis of 10-year survival. *Cancer J Sci Am* 1997; 3: 6.
10. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Favourable and unfavourable effects on long-term survival of radiotherapy for early breast cancer: an overview of the randomised trials. *Lancet* 2000; 355: 1757.
11. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Radiotherapy for early breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2002; 2.
12. Axelsson CK, Mouridsen HT, Zedeler K. Axillary dissection for level I and II lymph nodes is important in breast cancer classification. The Danish Breast Cancer Cooperative Group. *Eur J Cancer* 1992; 28: 1415.
13. Mackarem G, Barbarisi L, Hughes K. The role of axillary dissection in early stage breast cancer. *Cancer Invest.* 1992; 10: 457.
14. Whitehouse PA, Baber Y, Brown G, et al. The use of ultrasound by breast surgeons in outpatients: an accurate extension of clinical diagnosis. *EJSO* 2001; 27: 611.
15. Tillman GF, Orel SG, Schnall MD, et al. Effect of breast magnetic resonance imaging on the clinical management of women with early-stage breast carcinoma. *J Clin Oncol* 2002; 20: 3413.
16. The steering committee on clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer. Investigation of lesions detected by mammography. *CMAJ.* 1998; 158 (3 Suppl): 9.
17. Al-Sobhi SS, Helvie MA, Pass HA, Chang AE. Extent of lumpectomy for breast cancer after diagno-

- sis by stereotactic core versus wire localization biopsy. *Ann Surg Oncol* 1999; 6: 330.
18. Myers RE, Johnston M, Pritchard K, et al. Baseline staging tests in primary breast cancer: a practice guideline. *CMAJ* 2001; 164: 1439.
  19. The steering committee on clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer. Mastectomy or lumpectomy? The choice of operation for clinical stages I and II breast cancer (Revised July 23, 2002). *CMAJ* 1998; 158 (3 Suppl): 15.
  20. Margolese R. Surgical considerations in selecting local therapy. *J Natl Cancer Inst Monogr.* 1992; 11: 4.
  21. Leopold KA, Recht A, Schnitt SJ, et al, Results of conservative surgery and radiation therapy for multiple synchronous cancers of the breast. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1989; 16: 11.
  22. Elkhuizen PH, van Slooten HJ, Clahsen PC, et al. High local recurrence risk after breast-conserving therapy in node-negative premenopausal breast cancer patients is greatly reduced by one course of perioperative chemotherapy: A European Organization for Research and Treatment of Cancer Breast Cancer Cooperative Group Study. *J Clin Oncol* 2000; 18: 1075.
  23. Voogd AC, Nielsen M, Peterse JL, et al. Differences in risk factors for local and distant recurrence after breast-conserving therapy or mastectomy for stage I and II breast cancer: pooled results of two large European randomized trials. *J Clin Oncol* 2001; 19: 1688.
  24. Arriagada R, Le MG, Contesso G, et al. Predictive factors for local recurrence in 2006 patients with surgically resected small breast cancer. *Ann Oncol* 2002; 13: 1404.
  25. Fisher B, Wolmark N, Fisher E, Deutsch D. Lumpectomy and axillary dissection for breast cancer: surgical, pathological and radiation considerations. *World J Surg.* 1985; 9: 692.
  26. Aspegren K, Hoimberg L, Adami HO. Standardization of the surgical technique in breast-conserving treatment of mammary cancer; *Br J Surg.* 1988; 75: 807.
  27. Winchester D, Cox J. Standards for breast-conservation treatment; *CA Cancer J Clin.* 1993; 42: 134.
  28. Gage I, Schnitt SJ, Nixon AJ, et al. Pathologic margin involvement and the risk of recurrence in patients treated with breast-conserving therapy. *Cancer* 1996 Nov 1;78(9):1921.
  29. Obedian E, Haffty BG. Negative margin status improves local control in conservatively managed breast cancer patients. *Cancer J Sci Am* 2000; 6: 28.
  30. The steering committee on clinical practice guidelines for the care and treatment of breast cancer. Axillary dissection. *CMAJ* 1998; 158 (3 Suppl): 22.
  31. Fisher B, Wolmark N, Bauer M, et al. The accuracy of clinical nodal staging and of limited axillary dissection as a determinant of histological nodal status in carcinoma of the breast. *Surg Gynecol Obstet.* 1981; 152: 765.
  32. Fisher B, Redmond C, Fisher ER, et al. Ten-years results of a randomized clinical trial comparing radical mastectomy and total mastectomy with or without radiation. *N Engl J Med* 1985; 312: 674.
  33. Goldhirsch A, Glick J, Gelber R, et al. Meeting highlights: international consensus panel on the treatment of primary breast cancer. *Journal Natl Cancer Inst* 1998; 21; 1601.
  34. Veronesi U., Paganelli G., Galimberti V., et al. Sentinel node biopsy to avoid axillary dissection in breast cancer with clinically negative lymph nodes. *Lancet* 1997; 349: 1864.
  35. Krag D, Weaver D, Ashikaga T, et al. The sentinel node in breast cancer. *N Engl J Med* 1998; 339: 941.
  36. McMasters KM, Giuliano AE, Ross MI, et al. Sentinel-lymph node biopsy for breast cancer - Not yet the standard of care. *N Engl J Med* 1998; 339: 990.