

TRABAJOS CIENTÍFICOS

Radioterapia en la neomama reconstruida con tejido autólogo. Efecto en la estética, complicaciones y control local*

Effects of radiotherapy on mammary reconstruction with autologous tissues

Drs. R. IGLESIS G^{1,2}, A. EULUFÍ M¹, R. CABELLO P¹, R. SCHWARTZ J¹, G. ISRAEL V¹, AI. G. ZAMBONI¹

¹ Servicio de Cirugía Oncológica y Cirugía Plástica. Hospital Militar de Santiago.

² Unidad de Mastología, Clínica Tabancura

RESUMEN

Introducción: Un subgrupo de pacientes sometidas por cáncer de mama a mastectomía y reconstrucción mamaria inmediata (RMI) con colgajo miocutáneo de recto anterior del abdomen (TRAM Flap), necesitará de radioterapia externa para el control de su enfermedad. El efecto de la radiación sobre los colgajos usados para RMI esta poco dilucidado. **Material y Método:** Estudio retrospectivo entre abril 1994 y diciembre 2003. Se confeccionaron dos grupos. El grupo 1: Catorce (14) mujeres sometidas a mastectomía con conservación de piel y RMI con TRAM Flap pediculizado a las que se les realizó radioterapia fraccionada adyuvante. Grupo 2: Treinta mujeres (30) sometidas a mastectomía con conservación de piel y RMI con TRAM Flap pediculizado sin radioterapia adyuvante. Se compararon los resultados cosméticos, la morbilidad y el control local de la enfermedad entre ambos grupos. **Resultados:** El seguimiento mínimo fue de 6 meses post radioterapia y/o cirugía. En ambos grupos el resultado cosmético fue comparable. No hubo pérdida de colgajos ni reducción importante de volumen por contractura en el grupo irradiado. Dos pacientes del grupo 1 y dos pacientes en el Grupo 2 requirieron de biopsia por necrosis grasa sospechosa de recidiva tumoral. Ninguna de las 44 pacientes ha presentado recidiva locorregional. Una paciente del Grupo 2 falleció por diseminación a distancia y una se encuentra con enfermedad metastásica en tratamiento hormonal. **Conclusión:** Los efectos de la radioterapia sobre una neomama reconstruida con tejido autólogo son menores y sin significativa relevancia. La posibilidad de radioterapia post operatoria después de un TRAM Flap no debe ser obstáculo para la RMI.

PALABRAS CLAVES: **Mastectomía, radioterapia, TRAM flap**

SUMMARY

Background: Some patients subjected to mastectomy and immediate mammary reconstruction with musculocutaneous flaps based on the superior epigastric system (TRAM flap), will require postoperative radiotherapy. The effects of this therapy on the flaps is not well known. **Aim:** To assess the esthetic and therapeutic effects of radiotherapy on TRAM flaps. **Material and methods:** Two groups of women subjected

*Recibido el 29 de noviembre de 2004 y aceptado para publicación el 7 de abril de 2005.

to mastectomy and immediate mammary reconstruction with TRAM flap were studied. The first group was formed by 14 women that received postoperative fractionated radiotherapy and the second, by 30 women that did not receive radiotherapy. In both groups, cosmetic effects and local control of the disease were assessed in a follow up period of at least six months. Results: The cosmetic results were comparable in both groups. There was no loss of flaps or volume reduction caused by contracture in irradiated women. Two patients in each group required a biopsy due to fat necrosis, that led to the suspicion of tumor relapse. No patient had local or regional relapse. One patient died due to disseminated disease and one required hormonal treatment for metastases. *Conclusions:* The effects of radiotherapy on mammary reconstruction with TRAM flap are minor. Therefore this type of reconstruction should not be an obstacle for radiotherapy.

Key words: **Mastectomy, radiotherapy, TRAM flap**

INTRODUCCIÓN

La mastectomía con conservación de piel seguida de reconstrucción inmediata con colgajo miocutáneo de recto anterior del abdomen es una herramienta altamente eficaz en el tratamiento del cáncer de mama en aquellas pacientes que oncológicamente deben enfrentar un procedimiento ablativo radical y desean no perder su estética corporal^{1,8}. Un subgrupo de pacientes sometidas a este procedimiento requerirá radioterapia y quimioterapia adyuvantes, dependiendo de los factores pronósticos como tamaño tumoral, compromiso de linfonodos axilares, márgenes de resección, entre otros^{2,3,4}. A pesar de que la RMI es realizada cada día con más frecuencia, extendiéndose incluso a la etapa localmente avanzada, los efectos de la radioterapia en la neomama no están claramente dilucidados^{5,6,7}. Este estudio tiene como objetivo evaluar nuestra experiencia con este subgrupo de pacientes comparándolo con un grupo que no recibió radioterapia adyuvante en cuanto a estética, morbilidad y recurrencia local.

MATERIAL Y MÉTODO

Cuarenta y cuatro pacientes operadas por cáncer de mama entre abril de 1994 y diciembre 2003 en el Hospital Militar de Santiago y Clínica Tabancura fueron incluidas en este estudio retrospectivo. Sometidas a mastectomía con conservación de piel y reconstrucción mamaria inmediata mediante colgajo miocutáneo de recto abdominal con isla transversal de piel infraumbilical pediculizado. Catorce de ellas recibieron radioterapia externa fraccionada estándar como terapia adyuvante cuando los factores de riesgo de falla local así lo aconsejaban entre 4 y 6 semanas después del procedimiento quirúrgico (Grupo I) y las restantes 30 pacientes fueron consideradas como control (Grupo II), es decir no recibieron radioterapia adyuvante. El seguimiento mínimo fue de 6 meses post

radioterapia y/o cirugía, con una media de tres años, destaca lo corto del seguimiento mínimo debido a que son pacientes recientes en un trabajo clínico aun en evolución.

Los resultados estéticos fueron evaluados en forma independiente por el cirujano y la paciente, según simetría, proyección y forma. Calificándose subjetivamente en: Excelente, bueno, aceptable y pobre. Criterios sugeridos por Kroll y Strasser^{9,10}.

En cuanto a morbilidad se consideró la pérdida total o parcial del colgajo, la necrosis grasa, la necrosis de piel en todo en su espesor, infección mayor, colecciones que requirieron drenaje y/o reoperación (seromas, hematomas) e hiperpigmentación.

RESULTADOS

En cuanto a los resultados oncológicos ninguna paciente presentó recidiva linfocutánea. Una paciente falleció por diseminación meníngea a los dos meses y una se encuentra con terapia hormonal por enfermedad metastásica. Ambas pacientes son parte del Grupo II.

La mitad de las pacientes del grupo I evaluó su resultado estético como bueno o excelente. Dos pacientes de este grupo (14%) consideraron su resultado pobre. La evaluación profesional del tratante fue más severa. El 50% del grupo I (siete pacientes) fue calificado como aceptable, mientras que el 21% (tres pacientes) fueron considerados pobres. Similares resultados alcanzó el registro del grupo II, tanto la auto evaluación como la del equipo médico (Tabla 1).

El análisis de la morbilidad peri y postoperatoria asociada al uso de radioterapia no demostró diferencias relevantes entre ambos grupos, sin embargo debe destacarse mayor incidencia de necrosis grasa en el grupo con irradiación (Tabla 2), lo que no afecta el resultado estético de la paciente (Figura 2). Dos pacientes en cada grupo

Tabla 1
EVALUACIÓN DEL RESULTADO ESTÉTICO

	Evaluación Grupo I	Paciente Grupo II	Evaluación Grupo I	Médico Grupo II
Excelente	3	5	1	4
Bueno	5	12	3	10
Aceptable	4	10	7	12
Pobre	2	3	3	4

fueron sometidos a biopsia insicional para descartar etiología tumoral en necrosis grasa.

DISCUSIÓN

La mujer que se ve enfrentada a un cáncer de mama requiere, para el control local de su enfermedad, una cirugía ablativa radical. Sin embargo, cada vez más desea mantener su estética corporal; por lo que la reconstrucción mamaria inmediata ha irrumpido como un procedimiento absolutamente válido, reemplazando indiscutiblemente a las reconstrucciones diferidas^{1,9}. La mastectomía con conservación de piel es un procedimiento que no aumenta el riesgo de falla local y permite reconstrucciones con excelente resultado del contorno mamario⁸. Aunque la idea de la eventual radioterapia adyuvante post mastectomía alteraría negativamente el resultado estético y aumentaría substancialmente la morbilidad posterga muchas veces el procedimiento reconstructivo inmediato^{11,12,16}. Si bien es cierto que los estudios han demostrado claramente esta situación para las RMI realizadas con implantes^{13,15}, el efecto de la radiación en los colgajos de tejidos autólogos es aún controversial^{6,14,16}. Kroll & Tran el al. han publicado su vasta experiencia en el M.D. Anderson con frecuencia concluyendo que la cirugía reconstructiva debe diferirse cuando se indique radioterapia adyuvante^{9,11,7}. Otra serie menor de Schuster presenta resultados semejantes¹⁷. La discusión de ese

Tabla 2
EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

	Grupo I	Grupo II
Pérdida total del Colgajo	0	0
Pérdida parcial del colgajo	0	1
Pérdida cutánea	0	1
Necrosis Grasa	5 (36%)	9 (30%)
Infección	0	0
Colecciones	0	1
Hiperpigmentación	2 (14%)	0



Figura 1. RMI con radioterapia adyuvante (8 meses de evolución).



Figura 2. RMI con Rt adyuvante que presenta necrosis grasa (demarcación).

trabajo sugiere que los datos no permiten sustentar esa posición¹⁸. Así mismo ocurre en una larga serie de publicaciones que no demuestran diferencias significativas al irradiar la mama reconstruida con tejido autólogo^{6,13,14,20}.

Nuestra serie retrospectiva, a pesar de lo pequeña de la serie y los cortos seguimientos mínimos, apoya la hipótesis de que la radioterapia adyuvante en el control local del cáncer de mama no es una contraindicación para la RMI, con tejido autólogo, al no tener efecto importante sobre la estética y la morbilidad.

REFERENCIAS

1. Calderón W, Gómez L, Iglesias R, Cabello R. Comparación de la reconstrucción mamaria diferida vs. inmediata con TRAM pediculizado. Rev Cir Plást Ibero Latino Americana. 2001; 27(2): 139-43.

2. Moulds JEC, Berg CD. Radiation therapy and breast reconstruction. *Radiat Oncol Investig* 1998; 103: 81-84.
3. Hess CF, Schmidberger H. Adjuvant radiotherapy in the treatment of breast cancer. *Anticancer Res* 1998; 18: 2213-26,.
4. Pierce LJ, Ad Glastein E. Postmastectomy radiotherapy in the management of operable breast cancer. *Cancer (Suppl)* 1994; 74: 477-79.
5. Kuske R, Schuster R, Klein E, *et al.* Radiotherapy and breast reconstruction: critical results and dosimetry. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1991; 21: 339-41.
6. Williams JK, Carlson GW, Bostwick J *et al.* The effects of radiation treatment after TRAM flap breast reconstruction. *Plast. Reconst. Surg.* 1997; 100: 1153-59.
7. Tran NV, Evans GR, Kroll SS, Baldwin BJ. Post-operative adjuvant irradiation: Effect on transverse rectus abdominis flap breast reconstruction. *Plast Reconst Surg* 2000; 106: 313-17.
8. Kroll Stephen S, Khoo Andrew, Eva Singletary S, Ames Frederick C, Wang Bao-Guang, Reece Gregory P, *et al.* Local Recurrence Risk after Skin-Sparing and Conventional Mastectomy: A 6-Year Follow-Up. *Plastic & Reconst Surg* 1999; 104(2): 421-25.
9. Stephen S, Kroll Baldwin B. A Comparison of Outcomes Using three different methods of breast reconstruction. *Plastic & Reconstructive Surgery.* 1992; 90 (3): 455-62.
10. Strasser EJ. Application of an Objective Grading System for the Evaluation of Cosmetic Surgical Results. *Plastic & Reconst Surg* 2002; 109 (5): 1733-40.
11. Tran NV, Chang DW, Gupta A, Kroll SS. Comparison of immediate and Delayed Free TRAM Flap Breast Reconstruction in Patients Receiving Postmastectomy Radiation Therapy. *Plastic & Reconst Surg* 2001; 108(1): 78-82.
12. II Jornada Chilena de Consenso en Cáncer de Mama. Viña del Mar, 2003. 109-19.
13. Missana MC, Levy C, Barreau-Pouchaer L, Janin N. Radiotherapy and immediate breast reconstruction with myocutaneous flap in breast cancer of reserved prognosis. *Ann Chir Plast Esthet* 2000; 45(2): 83-9.
14. Prolux GM, Loree T, Edge S, Hurd T, Stomper P. Outcome with postmastectomy radiation with transverse rectus abdominis musculocutaneous flap breast reconstruction. *Am Surg* 2002; 68(5): 410-3.
15. Evans GRD, Schusterman MA, Kroll SS, *et al.* Reconstruction and radiated breast: is there a role for implants? *Plast & Reconst Surg* 1995; 96(5): 1111-15.
16. Sandra JV, Douglas BM, Hortwitz EM, *et al.* Treatment Outcome with Radiation Therapy after Breast Augmentation or Reconstruction in Patients with Primary Breast Carcinoma. *Cancer* 2001; 82(7): 1303-09.
18. Schuster RH, Kuske RR, Young VL, Fineberg B. Breast Reconstruction in Women Treated with Radiation Therapy for Breast Cancer: Cosmesis, Complication, and Tumor Control. *Plastic & Reconst Surg* 1992; 90(3): 445-52.
19. Grobstein RH, Miller SH. Breast Reconstruction in Women Treated with Radiation Therapy for Breast cancer: Cosmesis, Complication, and Tumor Control. *Plastic & Reconstructive Surg* 1992; 90(3): 453-57.
20. Mehta V, Goffinet D. Postmastectomy radiation therapy after TRAM Flap breast reconstruction. *Br J* 2004; 10(2): 118-22.