

V. Galimberti,
S. Zurrada,
G. Farante,
C. Manoon,
M. Greco

Ganglios interpectorales (de Rotter) y cáncer de mama

SUMMARY

From June to December 1990, 128 patients with breast cancer underwent modified radical mastectomy (n = 37) or conservative surgery with complete axillary lymphadenectomy and excision of interpectoral lymphatic tissue (n = 91).

The average number of lymph nodes removed from axillary and interpectoral region was 23: 12 from level I, 6 from level II, 4 from level III and 1 from interpectoral tissue.

No lymph nodes were found in the interpectoral region in 59 patients; while in 69 cases interpectoral nodes were identified, and in 25 of them (37.3%) positive for tumor involvement.

These results confirm the need of interpectoral fat dissection and removal of lymph nodes for histopathologic study.

Instituto Nazionale Tumori-Milano.

Correspondencia:
Stefano Zurrada,
Division of Surgical Oncology «B».
Istituto Nazionale Tumori,
Via G. Venezian, 1.
20133 Milan (Italy).

Palabras clave

Cáncer de mama, Ganglios de Rotter, Linfadenectomía.

Key words

Breast cancer, Rotter nodes, Lymphadenectomy.

INTRODUCCION

El estado de los ganglios axilares es el factor pronóstico más importante y accesible para predecir la sobrevida libre de enfermedad y la sobrevida global en el carcinoma de mama.^{1,2} La creciente tendencia a la cirugía conservadora de la mama combinada con el vaciamiento axilar, donde son preservados tanto el pectoral mayor como el menor,^{3,4,5} parecen dejar de lado los ganglios contenidos en el tejido interpectoral.

Los ganglios interpectorales constituyen una vía adicional a partir de los ganglios subclaviculares hacia el ápex de la axila, saltando el principal grupo ganglionar axilar. Esta vía puede drenar también hacia otros grupos ganglionares, como los del nivel I y II.⁶ La idea de este estudio fue la disección del tejido interpectoral en una serie consecutiva de pacientes sometidas a cirugía por carcinoma mamario con la

intención de determinar la frecuencia del compromiso de los ganglios interpectorales.

PACIENTES Y METODOS

El tejido graso interpectoral fue extraído de 128 pacientes portadoras de carcinoma de mama con ganglios palpables tratadas desde enero a diciembre de 1990. Las pacientes cuyas edades variaban de 25 a 78 años (promedio, 51 años) fueron sometidas a cirugía conservadora en 91 casos (71%) y a mastectomía radical modificada en 37 (29%). Setenta y cinco pacientes eran premenopáusicas y 53 postmenopáusicas. El cáncer estaba localizado en la mama derecha en 64 casos y en la izquierda en otros 64. El diámetro patológico de la neoplasia era inferior a 2 cm en 64 pacientes, entre 2,1 y 3 en 34, entre 3,1 y 4 en 19 y mayor de 4 en 7; en 4 casos no fue posible

TABLA I
ESTADO DE LOS GANGLIOS INTERPECTORALES DE
ACUERDO AL DIÁMETRO TUMORAL Y LA LOCALIZACIÓN

	Cuadrantectomía					Diámetro y número			
	se	si	ii	ie	c	0-20	21-40	41-60	>60
25 GIP ⁺ ...	18	3	—	2	2	8	14	2	1
44 GIP ⁻ ...	28	8	3	4	4	24	18	2	—

evaluarlo. A 38 pacientes les fue administrada quimioterapia primaria con el objeto de poderle practicar una cirugía conservadora, donde según los criterios en uso de nuestro instituto hasta entonces estaba indicada una mastectomía.⁷ La disección completa de los 3 niveles axilares y la disección sistemática del tejido linfático interpectoral fue realizada en todas las pacientes. La disección axilar fue realizada en continuidad en 101 pacientes (79%) y en discontinuidad en 27 (21%). Se emplearon 2 técnicas para la disección de los ganglios interpectORALES. La primera incluye el desplazamiento del pectoral mayor manualmente. La segunda consiste en la extirpación del tejido interpectoral después de separar las fibras musculares del pectoral mayor en su tercio superior. En las 2 técnicas fueron respetadas las estructuras vasculares y nerviosas, incluyendo los vasos y nervio toracoacromial y los nervios de la porción lateral del pectoral mayor. El tejido interpectoral una vez disecado fue enviado separadamente a anatomía patológica. En 100 pacientes (78,1%) se preservó el pectoral menor y en 28 (21,9%) fue resecado debido al masivo compromiso macroscópico linfoganglionar.

RESULTADOS

El promedio de ganglios extraídos fue de 23: 12 en el I nivel, 6 en el II, 4 en el III y 1 en el espacio interpectoral. El promedio de ganglios metastásicos fue de 7: 4,4 en el I nivel, 1 en el II, 1 en el III y 1 en el espacio interpectoral. En 59 (46,1%) de las 128 pacientes el tejido graso interpectoral enviado fue normal, mientras en 69 pacientes (53,9%) el examen histológico mostró la presencia de ganglios que resultaron metastásicos en 25 pacientes (37,3%). De un total de 34 ganglios interpectORALES metastásicos encontrados, 16 presentaban metástasis masiva, 11

TABLA II
COMPROMISO GANGLIONAR DE ACUERDO AL TIPO
DE TRATAMIENTO

	TART	Tratamiento		Mastectomía	Total
		QUART en continuidad	QUART en discontinuidad		
Núm. de pacientes.....	13	64	14	37	128
N ⁺	6	36	9	31	82
N ⁻	7	28	5	6	46
Núm. de pacientes.....	12	66	9	52	138
GIP ⁺	6	33	5	25	69
N ⁺	—	9	2	16	25
N ⁻	6	24	3	11	44

TART: Tumorectomía, disección axilar y radioterapia. QUART: Cuadrantectomía, disección axilar y radioterapia. GIP: Ganglios interpectORALES.

parcial y 7 metástasis embólica; en 9 casos fue reconocida la invasión extracapsular. La tabla I muestra el compromiso ganglionar de acuerdo al tipo de cirugía realizada; con respecto al tejido interpectoral fueron señalados sólo casos donde éstos estaban comprometidos. En la tabla II se puede ver el diámetro del tumor primitivo y la ubicación en las 69 pacientes en las cuales fueron identificados ganglios interpectORALES.

En 3 de las 25 pacientes con compromiso metastásico de los ganglios interpectORALES, éstos eran los únicos comprometidos; el resto de la axila era negativa. Mientras en 7 pacientes también estaban comprometidos los 3 niveles axilares, en 1 paciente se evidenció salto de nivel, ya que el primer nivel no estaba comprometido, mientras que el segundo nivel presentaba compromiso de 2 ganglios, 6 del III nivel y 2 ganglios interpectORALES. En 2 pacientes el examen histológico no demostró compromiso del tejido linfático, siendo identificadas metástasis en el tejido graso interpectoral y no en los ganglios.

DISCUSION

Los factores pronósticos que pueden influenciar la historia natural de las pacientes con cáncer de mama son diversos: además de la dimensión del tumor se considera el grado histológico, el estado de los receptores hormonales (en pre y postmenopausia), la cinética celular, la ploidía, etc.^{8,9}

El estado de los ganglios axilares resulta ser el parámetro principal y más accesible para evaluar la sobrevida libre de enfermedad y global de las pacientes operadas de cáncer de mama; la entidad del compromiso ganglionar es directamente proporcional al riesgo de recidiva de la enfermedad.¹⁰ A pesar de ello, esta información asume importancia determinante en los casos en los que el vaciamiento fue realizado en modo completo, no sólo en base al número de ganglios, sino también de acuerdo al compromiso por nivel. La afirmación reciente de la cirugía conservadora ha llevado a mantener por motivos estéticos la mama y por motivos funcionales los músculos pectoral mayor y menor, además de los vasos y los nervios que corresponden a estos distritos anatómicos, siempre con respeto de la radicalidad oncológica.³ Durante la conservación de estas estructuras anatómicas se puede correr el riesgo de dejar el tejido interpectoral, que contiene a veces algunos ganglios como vía alternativa de drenaje linfático de la mama hacia la región supraclavicular.

En su informe inicial, Rotter¹¹ notó que un tercio de las pacientes con carcinoma de mama presentaban metástasis a lo largo de la vía linfática entre los pectorales mayor y menor. Estos ganglios comprometidos generalmente estaban en relación con los vasos sanguíneos, y los encontró especialmente en lugares de ramificación. Rotter puntualizó que este compromiso se presentaba generalmente en el estadio precoz de la enfermedad. Como consecuencia aconsejó la extirpación de los 2 pectorales durante la mastectomía radical. De todos modos, el tejido interpectoral puede ser también resecado durante la cirugía conservadora. En nuestra serie fue posible extraer los ganglios interpectoriales en pacientes sometidas a cuadrantectomía con la conservación de los 2 pectorales y sin complicar la realización del vaciamiento axilar. Se debe tener un cuidado especial en la palpación a lo largo de los vasos sanguíneos interpectoriales donde ocasionalmente se encuentra la cadena ganglionar.¹² Nuestra experiencia muestra que cuando los ganglios son palpables existe confirmación histológica de la presencia de éstos, con un promedio de 1,5 ganglios extraídos por paciente y un promedio de 1,4 comprometidos por el proceso metastásico. Como en otros casos, un ganglio palpable no significa compromiso metastásico. El compromiso de los ganglios interpectoriales no tiene relación con el

diámetro tumoral, pero fue más común cuando el tumor estaba ubicado en el cuadrante superoexterno, como ya fue publicado.¹³

Importa señalar que en 3 pacientes los únicos ganglios comprometidos eran los interpectoriales, y como la terapia adyuvante se basa principalmente en el estado linfoganglionar, es nuestro punto de vista que el tejido interpectoral debería ser explorado completamente durante la disección axilar, y donde se encuentren ganglios palpables éstos deben ser resecados y enviados para el examen histológico.

El tratamiento de los ganglios axilares en el cáncer de mama es materia de debate. Actualmente se discute sobre la necesidad de realizar siempre el vaciamiento axilar aún en pacientes que no presentan evidencia clínica de ganglios metastásicos, posponiendo la intervención hasta el momento de la aparición de las metástasis.

Por otra parte se piensa que un simple muestreo axilar o la exéresis sólo del primer nivel puede dar la misma información que una intervención más agresiva y acompañada de mayores complicaciones. En espera de una respuesta válida a estas preguntas pensamos que una atenta limpieza de la axila es obligatoria, con el complemento de una cuidadosa exploración del tejido interpectoral, como se demuestra en este trabajo.

RESUMEN

Desde junio a diciembre de 1990, 128 pacientes con cáncer de mama fueron sometidas a mastectomía radical modificada (37 casos) o a cirugía conservadora combinada con el vaciamiento axilar completo de los 3 niveles y extirpación del tejido linfático interpectoral (91 casos).

El promedio de ganglios extraídos de la región axilar e interpectoral fue de 23: 12 en el nivel I, 6 en el II, 4 en el III y 1 del tejido interpectoral. En 59 pacientes se encontró en la región interpectoral sólo tejido graso, en las restantes 69 pacientes pudieron ser identificados ganglios interpectoriales, de los cuales 25 casos (37,3%) estaban comprometidos por la enfermedad. La conclusión del estudio indica que debería ser explorado el espacio interpectoral durante el vaciamiento axilar y cuando los ganglios son palpables deben ser extraídos y enviados para examen histológico.

REFERENCIAS

1. Fisher B, Bauer M, Wickerham L et al. Relation of number of positive axillary nodes to the prognosis of patients with primary breast cancer. An NSABP Update. *Cancer* 1983; 52: 1551-1557.
2. Fentiman IS, Hansel RE. The axilla: Not a no go zone. *Lancet* 1991; 337: 221-223.
3. Veronesi U, Banfi A, Salvadori B et al. Breast conservation is the treatment of choice in small breast cancer: Long term results of a randomized trial. *Eur J Cancer* 1990; 26 (6): 668-670.
4. Merson M, Pirovano C, Balzarini A et al. The preservation of minor pectoralis muscle in axillary dissection for breast cancer: Functional and cosmetic evaluation. *Eur J Surg Oncol* 1992; 18: 215-218.
5. Auchincloss M. Significance of location and number of axillary metastases in carcinoma of the breast: A justification for a conservative approach. *Ann Surg* 1963; 158: 37-46.
6. Kevin Durkin BA, Haagensen CD. An improved technique for the study of lymph nodes in surgical specimen. *Ann Surg* 1980; 191 (4): 419-429.
7. Bonadonna G, Veronesi U, Brambilla C et al. Primary chemotherapy to avoid mastectomy tumors with diameters of three centimeters or more. *J Natl Cancer Inst* 1990; 82: 1539-1545.
8. Koscielny S, Tubiana M, Lé MG et al. Breast cancer: Relationship between the size of the primary tumor and the probability of metastatic dissemination. *Br J Cancer* 1984; 49: 709-715.
9. Osborne CK. Prognostic factors in breast cancer. In: Principles and practice of oncology PPO Update 1990; 4: 1-11.
10. Nemoto T, Vana J, Bedwani RN et al. Management and survival of female breast cancer: Results of a National Survey by the American College of Surgeons. *Cancer* 1980; 45: 2917-2924.
11. Rotter J. Zur topographie des mammacarcinoma. *Arch F Klin Chir* 1899; 58: 346.
12. Rehman I, Hiatt N. Descriptive atlas of surgical anatomy. New York, Magraw Book Co, 1965.
13. Cody HS, Egeli RA, Urban JA. Rotter's node metastases. Therapeutic and prognostic consideration in early breast carcinoma. *Ann Surg* 1984; 199 (3): 266-270.