



Estudio piloto: frecuencia de seromas postoperatorios en heridas de mastectomía con el uso de uno o dos drenajes

Carlos Manuel Ortiz Mendoza,* José Antonio Zamora Lomelí,** Norberto A. Ruiz Molina**

RESUMEN

Objetivo: comparar el número de seromas postoperatorios en heridas de mastectomía con el uso de uno o dos drenajes.

Pacientes y métodos: se estudiaron mujeres con neoplasias mamarias malignas, a las que se les efectuó mastectomía radical modificada Madden. Se dividieron en dos grupos: en el grupo A se colocaron dos drenajes (axilar y pectoral) y en el grupo B, un drenaje (axilar). Se determinaron las variables demográficas, el índice de masa corporal (IMC = kg/m²), el número de seromas en ambos grupos y el tiempo que el paciente duró con el drenaje.

Resultados: se evaluaron 27 pacientes: grupo A con 12 pacientes y grupo B con 15. Edad (en años): A 56 ± 14 vs B 50 ± 6.5 (p NS); IMC: A 33.2 ± 3.4 vs B 32.6 ± 4.5 (p NS); seromas: A 4 vs B 5 (p NS); tiempo que el paciente duró con el drenaje: A 23 ± 6 , B 24 ± 7 (p NS) semanas.

Conclusiones: no existen diferencias en el número de seromas postoperatorios en heridas de mastectomía con el uso de uno o dos drenajes.

Palabras clave: cáncer, operación, mama, mastectomía.

ABSTRACT

Objective: To compare the number of postoperative seromas after mastectomy with the use of one or two drainages.

Patients and methods: Women with malignant tumors who underwent Madden modified radical mastectomy were studied. They were divided into two groups: group A two drainages (axillar and pectoral), group B only one (axillar). For both groups demographical issues, body mass index (BMI = kg/m²), seromas and drainage period were determined.

Results: Twenty seven patients were evaluated: group A composed of 12 patients and B composed of 15. Age (years): A 56 ± 14 vs B 50 ± 6.5 (p NS), BMI: A 33.2 ± 3.4 vs B 32.6 ± 4.5 (p NS); seromas: A 4 vs B 5 (p NS); drainage period: A 23 ± 6 vs B 24 ± 7 (p NS).

Conclusions: There are no differences in postoperative seroma development in mastectomy wounds with the use of one or two drainages.

Key words: breast, cancer, mastectomy, surgery.

RÉSUMÉ

Objectif : comparer le nombre de séromes postopératoires dans des plaies de mastectomie avec l'emploi d'un ou deux drains.

Patients et méthodes : on a fait une étude sur des femmes avec néoplasies mammaires malignes, à qui l'on a réalisé une mastectomie radicale modifiée Madden. Elles ont été divisées en deux groupes : dans le groupe A on a mis deux drains (axillaire et pectoral) et dans le groupe B, un drain (axillaire). Des variables démographiques, l'indice de masse corporelle (IMC = kg/m²), le nombre de séromes dans les deux groupes et la durée de la patiente avec le drain ont été déterminés.

Résultats : on a évalué 27 patientes : groupe A avec 12 patientes et groupe B avec 15. Âge (ans) : A 56 ± 14 vs B 50 ± 6.5 (p NS) ; IMC : A 33.2 ± 3.4 vs B 32.6 ± 4.5 (p NS) ; séromes : A 4 vs B 5 (p NS) ; durée de la patiente avec le drain : A 23 ± 6 , B 24 ± 7 (p NS).

Conclusions : il n'y a pas de différences dans le nombre de séromes postopératoires dans des plaies de mastectomie avec l'emploi d'un ou deux drains.

Mots-clé : cancer, opération, sein, mastectomie.

RESUMO

Objetivo: comparar o número de seromas pós-operatórios em feridas de mastectomia com a utilização de uma ou duas drenagens.

Pacientes e métodos: estudaram-se mulheres com neoplasias mamárias malignas às quais foi-lhes praticada uma mastectomia radical modificada Madden. Foram divididas em dois grupos: no grupo A colocaram-se duas drenagens (axilar e peitoral) e no grupo B, uma drenagem (axilar). Se determinaram variáveis demográficas, índice de massa corpórea (IMC = kg/m²), número de seromas nos dois grupos e tempo no qual a paciente ficou com a drenagem.



Resultados: 27 pacientes foram avaliadas: grupo A com 12 pacientes e grupo B com 15. Idade (em anos): A 56 ± 14 vs B $50 \pm 6,5$ (p NS); IMC: A $33,2 \pm 3,4$ vs B $32,6 \pm 4,5$ (p NS); seromas: A 4 vs B 5 (p NS); tempo no qual a paciente ficou com a drenagem: A 23 ± 6 , B 24 ± 7 (p NS).

Conclusões: não há diferenças no número de seromas pós-operatórios em feridas de mastectomia com a utilização de uma ou duas drenagens.

Palavras chave: câncer, operação, mama, mastectomia.

En México, el cáncer de mama es la segunda neoplasia más frecuente en las mujeres y su incidencia se ha incrementando.^{1,2} A pesar de los esfuerzos realizados para identificar mayor número de casos en etapas tempranas, el tamaño promedio de las neoplasias encontradas es de aproximadamente 5 cm.³

La intervención quirúrgica es fundamental para el tratamiento de este cáncer, ya sea en su modalidad de cirugía conservadora o mastectomía.⁴ La realización de esta última lleva implícita la posibilidad de complicaciones derivadas de la extensión de los colgajos cutáneos y de la linfadenectomía axilar, como el seroma. Después de su realización deben colocarse dos drenajes, uno dirigido a la axila y otro al lecho pectoral a fin de lograr la adherencia de los colgajos a la pared costal y prevenir la aparición de seromas.^{5,6} Es motivo de controversia el manejo y la decisión para el retiro de los drenajes, además de que existe escasa información en la bibliografía acerca del uso de un solo drenaje (axilar) en heridas de mastectomía.^{5,6,7} El objetivo de este estudio fue evaluar si el número de seromas postoperatorios en heridas de mastectomía depende del uso de 1 ó 2 drenajes; el proceso se efectuó en un hospital general de segundo nivel de atención.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se estudiaron en forma prospectiva y sin asignación al azar mujeres con neoplasias mamarias malignas estadio clínico II,² a quienes se efectuó mastectomía radical modificada Madden.

* Servicio de clínica de mama.

** Servicio de cirugía general.

Hospital General Tacuba, ISSSTE, México, DF.

Correspondencia: Dr. Carlos Manuel Ortíz Mendoza. Servicio de clínica de mama, Hospital General Tacuba, ISSSTE. Lago Ontario núm. 119, colonia Tacuba, CP 11410, México, DF.

E-mail: cortizmendoza@yahoo.com.mx

Recibido: diciembre, 2004. Aceptado: marzo, 2005.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

Se formaron dos grupos: "A" con colocación de dos drenajes, uno dirigido a la axila y otro al lecho pectoral (figura 1), y "B" con drenaje dirigido a la axila (figura 2). Todas las pacientes fueron operadas por el mismo cirujano. En todos los casos se utilizó drenaje por aspiración de baja presión, con sonda fenestrada de seis milímetros de diámetro, con cámara de succión y recolección para un volumen de 500 mL. Se colocaron dos tubos de drenaje y se exteriorizaron por heridas separadas en el colgajo inferior.

Los colgajos cutáneos se efectuaron con electrobisturí durante la operación; la axila se disecó en forma cortante, donde los vasos venosos o linfáticos se ligaron por separado y se resecaron los tres niveles ganglionares. Las pacientes se dieron de alta 24 a 48 horas después de la cirugía. A ella y a sus familiares se les adiestró para el manejo del drenaje *in situ*. Se evaluaron semanalmente hasta el retiro del drenaje. Durante la

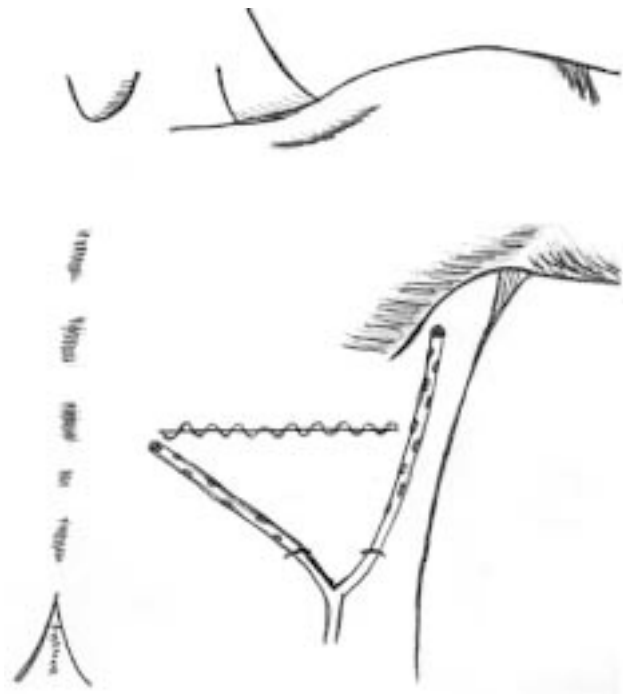


Figura 1. Aspecto de la colocación de los drenajes postoperatorios de mastectomía.

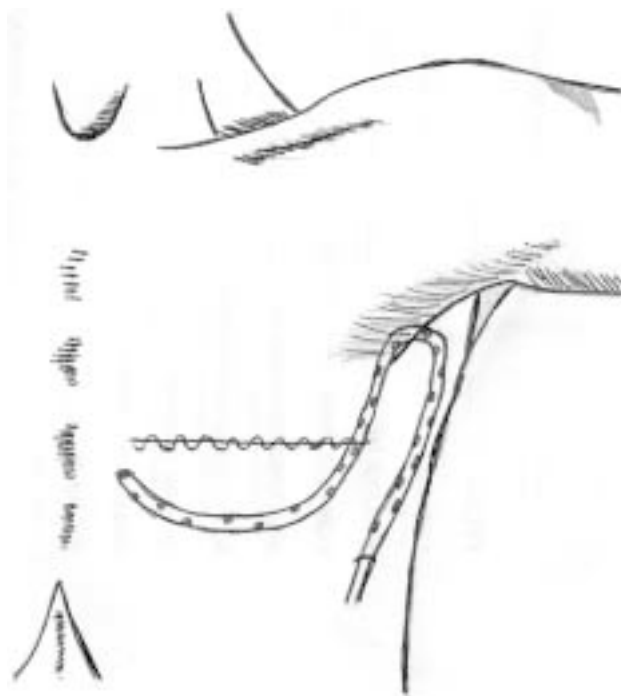


Figura 2. Drenaje dirigido a la axila.

primera semana del postoperatorio se recomendó movilización limitada de la extremidad.

En ambos grupos se evaluaron: edad, índice de masa corporal (kg/m^2), tipo histológico del tumor, cantidad de ganglios resecados, número de individuos con metástasis ganglionares, manifestación de seroma después del retiro de los drenajes y tiempo necesario para el retiro del drenaje, el cual se extrajo hasta que el gasto fue menor a 50 mL en 24 horas. El seroma se definió como una colección líquida, clínicamente identificable en cualquier área de la herida, que apareció luego del retiro de los drenajes.

Los datos se evaluaron mediante la estadística descriptiva; se utilizó la prueba de la χ^2 para las variables

cualitativas y la prueba de la *t* de Student para las cuantitativas, ambas con nivel significativo menor a 0.05.

RESULTADOS

En el grupo A se incluyeron 12 pacientes y en el B 15; ambos fueron similares (cuadro 1). El promedio de edad de las pacientes fue de 53 ± 11 años (rango de 41 a 78). Los tipos histológicos fueron: carcinoma ductal 21 y lobulillar 6.

No hubo diferencias significativas en el número de seromas observados en ambos grupos ni en el tiempo de permanencia de los drenajes (cuadro 2).

DISCUSIÓN

El seroma es la complicación más frecuente de la mastectomía por su capacidad para provocar infecciones; por esto, se diseñó el uso de drenajes a succión para evacuar el fluido y permitir la adherencia de los colgajos cutáneos al tejido subyacente.^{6,7}

Existen pocos estudios que analizan el uso de un solo drenaje después de una mastectomía. Terrel y colaboradores⁷ evaluaron 84 pacientes y Puttawibul y su grupo,⁸ 60. En ambos trabajos se efectuó mastectomía radical modificada y la distribución para el uso de 1 ó 2 drenajes se hizo al azar. Ninguno encontró diferencia en el número de seromas postoperatorios con el uso de uno o dos drenajes, lo cual coincide con los hallazgos del trabajo aquí reportado. La colocación de drenajes adicionales no evita la formación de estas colecciones; sin embargo, la aspiración correcta de la axila es decisiva para evitar su formación en más del 30% de los casos.^{6,9}

En esta investigación los seromas se manifestaron en aproximadamente 30% de los casos. Su frecuencia promedio de aparición después de la mastectomía es

Cuadro 1. Comparación de ambos grupos

Variable	Grupo A <i>n</i> = 12	Grupo B <i>n</i> = 15	<i>p</i>
Edad	56 ± 14	50 ± 6.5	NS
Ganglios resecados	23 ± 5	26 ± 13	NS
Índice de masa corporal (kg/m^2)	33.2 ± 3.4	32.6 ± 4.5	NS
Individuos con metástasis ganglionares	5 (41.6%)	7 (46.6%)	NS

Cuadro 2. Variables de estudio

Variable	Grupo A n = 12	Grupo B n = 15	p
Seroma desarrollado	4 (33.3%)	5 (30%)	NS
Días que permaneció el drenaje	23 ± 6	24 ± 7	NS

del 20 al 30%, aunque puede variar del 15 al 92%.^{5,6,10-19} Lo anterior se debe a la diversidad de criterios en relación con la extensión de la disección ganglionar axilar¹² y el tiempo que permanecen los drenajes.^{5,6,10,11,13-19}

Los drenajes se retiraron el día 23, hasta que el volumen colectado fue menor de 50 mL al cabo de 24 horas. Sin embargo, en el ámbito internacional el tiempo de permanencia de los drenajes no sólo se basa en el volumen diario colectado, que puede variar entre 25 y 100 mL,^{5-7,9,11,12,15-18,20,21} sino también en tiempo de estancia arbitrario que va de 3 a 17 días después de la operación.^{5,6,12,14,16,18,22} Cuando el drenaje se retira antes de cinco días después de la operación, la cantidad de seromas desarrollados es superior al 80%.^{11,23,21} El límite de permanencia establecido es de 17 días, porque los tubos de drenaje son una fuente potencial de infección y la formación de coágulos de fibrina que se alojan en su interior hace que su función por periodos prolongados sea deficiente,¹¹ lo cual no se observó en este trabajo.

El electrobisturí es un instrumento útil durante la mastectomía, pues reduce la pérdida de sangre;¹⁴ sin embargo, es una fuente comprobada de incremento en el número de serosas.^{6,10,14} En este trabajo la cantidad fue similar a lo reportado internacionalmente.^{5,6,10-19}

El promedio de edad de las pacientes estudiadas fue de 53 años. Algunos trabajos han encontrado que los seromas son más frecuentes en mujeres mayores de 60 años de edad;^{24,25} sin embargo, esto no pudo estudiarse por las limitaciones inherentes a un número pequeño de individuos evaluados. La edad promedio de las pacientes estudiadas coincide con la observada por otros autores en México.¹

El promedio de ganglios resecados fue de 23 a 26. La extensión de la disección ganglionar axilar también es un factor determinante en el número de serosas,¹¹ pues cuando la cantidad de ganglios obtenidos es

menor a 10, debido a una disección limitada a los niveles I y II, las colecciones son raras (12, 13, 15, 16, 20, 26), en comparación con la disección de los tres niveles.^{9,27}

Indiscutiblemente, la técnica quirúrgica utilizada durante la mastectomía es un factor fundamental en el desarrollo de serosas.^{17,23} Para esta investigación se resolvió la variable de la técnica quirúrgica, puesto que un solo cirujano oncólogo efectuó todos los procedimientos operatorios con una técnica quirúrgica específica.

Los individuos estudiados tuvieron, en promedio, obesidad leve; sin embargo, la cantidad de colecciones desarrolladas estuvo dentro de los parámetros publicados. Algunos grupos²⁷ señalan que la obesidad es un factor de riesgo para su manifestación, otros no corroboran dicho hallazgo.^{10,14,24}

De acuerdo con nuestros resultados, al parecer no existe incremento en la cantidad de seromas postoperatorios en las heridas de mastectomía con el uso de un drenaje.

REFERENCIAS

- Rodríguez-Cuevas S, Macías CG, Franceschi D, et al. Breast carcinoma presents a decade earlier in Mexican women than in women in the United States or European countries. *Cancer* 2001;91:863-8.
- Primera revisión del Consenso Nacional sobre Tratamiento del Cáncer Mamario. *Ginecol Obstet Mex* 2002;70:349-60.
- Calderón-Garcidueñas AL, Parás-Barrientos FU, Cárdenas-Ibarra L, et al. Risk factors of breast cancer in Mexican women. *Salud Publica Mex* 2000;42:26-33.
- 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 Eng J Med* 1995;332:907-11.
- Gupta R, Pate K, Varshney S, et al. A comparison of 5-day and 8-day drainage following mastectomy and axillary clearance. *Eur J Surg Oncol* 2001;27:26-30.
- Pogson CJ, Ebbs SR. Seroma following breast cancer surgery. *Eur J Surg Oncol* 2003;29:711-7.

7. Terrel GS, Singer JA. Axillary versus combined axillary and pectoral drainage after modified radical mastectomy. *Surg Gynecol Obstet* 1991;175:437-40.
8. Puttawibul P, Sangthong B, Maipang T, et al. Mastectomy without drain at pectoral area: a randomized controlled trial. *J Med Assoc Thai* 2003;86:325-31.
9. O'Hea BJ, Ho MN, Petrek JA. External compression dressing versus standard dressing after axillary lymphadenectomy. *Am J Surg* 1999;177:450-3.
10. Woodworth PA, McBoyle MF, Helmer SD, et al. Seroma formation after breast cancer surgery: incidence and predicting factors. *Am Surg* 2000;66:444-50.
11. Somers RG, Jablon LK, Kaplan MJ, et al. The use of closed suction drainage after lumpectomy and axillary node dissection for breast cancer. A prospective randomized trial. *Ann Surg* 1992;215:146-9.
12. Liu CD, McFadden DW. Overnight closed suction drainage after axillary lymphadenectomy for breast cancer. *Am Surg* 1997;63:868-70.
13. Jeffrey SS, Goodson WH, Ikeda DM, et al. Axillary lymphadenectomy for breast cancer without axillary drainage. *Arch Surg* 1995;130:909-12.
14. Porter KA, O'Connor S, Rimm E, et al. Electrocautery as a factor in seroma formation following mastectomy. *Am J Surg* 1998;176:8-11.
15. Moore M, Burak WE, Nelson E, et al. Fibrin sealant reduces the duration and amount of fluid drainage after axillary dissection: a randomized prospective clinical trial. *J Am Coll Surg* 2001;192:591-9.
16. Classe JM, Dupre PF, Francois T, et al. Axillary padding as an alternative to closed suction drain for ambulatory axillary lymphadenectomy: a prospective cohort of 207 patients with early breast cancer. *Arch Surg* 2002;137:169-72.
17. Uden P, Aspegren K, Balldin G, et al. Fibrin adhesive in radical mastectomy. *Eur J Surg* 1993;159:263-5.
18. Chaturvedi P, Chaturvedi U. Axillary compression with delayed drain removal reduces prolonged seroma formation. *J Surg Oncol* 2001;78:279-80.
19. O'Dwyer PJ, O'Higgins NJ, James AG. Effect of closing dead space on incidence of seroma after mastectomy. *Surg Gynecol Obstet* 1991;172:55-56.
20. Van Heurn LWE, Brink PRG. Prospective randomized trial of high versus low vacuum drainage after axillary lymphadenectomy. *Br J Surg* 1995;82:931-2.
21. Kopelman D, Klemm O, Bahous H, et al. Postoperative suction drainage of the axilla: for how long? Prospective randomized trial. *Eur J Surg* 1999;165:117-20.
22. Purushotham AD, McLatchie E, Young D, et al. Randomized clinical trial for no wound drains and early discharge in the treatment of women with breast cancer. *Br J Surg* 2002;89:286-92.
23. Watt-Boolsen S, Jacobsen K, Blichert-Toft M. Total mastectomy with special reference to surgical technique, extent of axillary dissection and complications. *Acta Oncol* 1988;27:663-5.
24. Vinton AL, Traverso LW, Jolly PC. Wound complication after modified radical mastectomy compared with tylectomy with axillary lymph node dissection. *Am J Surg* 1991;161:584-8.
25. Chilson TR, Chan FD, Lonser RR, et al. Seroma prevention after modified radical mastectomy. *Am Surg* 1992;12:750-4.
26. Siegel BM, Mayzel KA, Love SM. Level I and II axillary dissection in the treatment of early-stage breast cancer. An analysis of 259 consecutive patients. *Arch Surg* 1990;125:1144-17.
27. Bonnema J, van Geel AN, Ligtenstein DA, et al. A prospective randomized trial of high versus low vacuum drainage after axillary dissection for breast cancer. *Am J Surg* 1997;173:76-79.