

112402



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.
SERVICIO DE ONCOLOGIA

MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA CON Y SIN PRESERVACION DEL MUSCULO PECTORAL MENOR EN EL SERVICIO DE ONCOLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

SECRETARIA DE SALUD **SPECIALISTA EN CIRUGIA ONCOLOGICA**

HOSPITAL GENERAL DE MEXICO
ORGANISMO DESCENTRALIZADO

PRESENTA

DR. CARLOS ALBERTO AVECILLA GUERRERO



SEÑOR DE TESIS: DR. HERNANDO MIRANDA HERNANDEZ

DIRECCION DE ENSEÑANZA



2000

MEXICO, D. F.

NOVIEMBRE 2000

112402



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

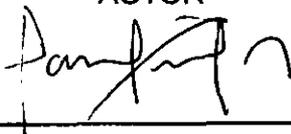
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA CON Y SIN
PRESERVACION DEL MUSCULO PECTORAL MENOR EN EL
SERVICIO DE ONCOLOGIA DEL HOSPITAL GENERAL DE
MEXICO**

AUTOR



DR. CARLOS ALBERTO AVECILLA GUERRERO

Residente de Cirugía Oncológica
Servicio de Oncología
Hospital General de México O. D.



TUTOR

DR. HERNANDO MIRANDA HERNANDEZ

Jefe de la Unidad de Tumores Mamaros
Servicio de Oncología
Hospital General de México O. D.

Noviembre, 2000

**MASTECTOMIA RADICAL MODIFICADA CON Y SIN
PRESERVACION DEL MUSCULO PECTORAL
MENOR EN EL SERVICIO DE ONCOLOGIA DEL
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO**

AUTOR: DR. CARLOS ALBERTO AVECILLA GUERRERO

TUTOR DE TESIS: DR. HERNANDO MIRANDA HERNANDEZ

**PROFESOR TITULAR
DEL CURSO: DR. ALFONSO TORRES LOBATON**

JEFE DE SERVICIO: DR. EDUARDO ARANA RIVERA

AGRADECIMIENTOS

A Dios
Quien es el mejor
Juez de mis actos
Y mejor ejemplo
A seguir

A mis padres
Que gracias a ellos estoy aquí
y tengo la mejor de las familias
con su apoyo incondicional y
sabios consejos han hecho
de mí lo que soy ahora.
Gracias por siempre

A Claudia
Por tener la paciencia
de esperar lo suficiente.
Todo lo hago por ti

AGRADECIMIENTOS

A mis maestros
Por su dedicación hacia mi persona
y haberme enseñado sus secretos en este arte.
Además de estar orgulloso
de llamarlos:
Maestros

A mis compañeros y amigos
De la especialidad: Miguel, Polo,
Octavio, Martín, Rony y Alberto
y de la vida: Carlos, Alejandro, Víctor,
Alfredo, Laura y Ana Martha
Por darme su amistad y compartir
esos momentos alegres y difíciles
sin condiciones ni hipocresías

INDICE

INTRODUCCION	1
PACIENTES Y METODOS	5
RESULTADOS	6
TABLAS	9
GRAFICOS	12
DISCUSION	16
CONCLUSIONES	18
BIBLIOGRAFIA	20
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS	22

INTRODUCCION

El cáncer mamario es la neoplasia maligna más común en la mujer, en los Estados Unidos aparece en el 23% y es el responsable de 18% de las muertes por cáncer en las mismas, siendo con esto el segundo lugar de muertes por cáncer en los Estados Unidos.¹

En nuestro país el cáncer mamario ocupa el segundo lugar con el 10.3% de todas las neoplasias, y el tercer lugar dentro de las neoplasias de la mujer con un 15.9%.²

El soporte principal del tratamiento de esta neoplasia es la resección quirúrgica de la glándula mamaria en sus diferentes modalidades.³

La cirugía para el cáncer de mama ha sido conocida desde el año 3000-2500 a. C. en donde el papiro de Edwin Smith describen 8 casos de tumores mamaros; en el papiro de Ebers, hacia 1500 a.C. se utilizaba el hierro y el fuego para el tratamiento de las neoplasias mamaras. En la mesopotamia antigua según refiere Herodoto también se empleo la cirugía para diversas afecciones de la mama.

En Roma Aulus Cornelius Celsus año 30 a. C. desaconseja la extirpación de los músculos adyacentes, Galeno en el siglo II d. C. recomienda la extirpación de la glandula mediante la cauterización. Siendo la cauterización y el escalpelo fueron los métodos de ablación durante la edad media.

En el siglo XVI Ambroise Pare utilizaba aplicación local de vitriolo, pero la mayoría preferían la exéresis de la glandular aun sin anestesia. Pasaron 200 años con malos créditos por los malos resultados que se reportaban, ya que las hemorragias, infecciones, la altísima mortalidad operatoria y las recidivas inmediatas eran más agresivas que los tumores primarios.

Hasta el año de 1867, Charles Moore describe en Londres la técnica de la mastectomía, desde entonces ya se había descrito la anestesia (Morton, 1846) y la antisepsia (Lister, 1867) comenzando desde entonces las variaciones en la amplitud de la cirugía para el tratamiento de la enfermedad, la cual ha experimentado numerosas alteraciones hasta la actualidad.¹⁰

En 1882 William Stewart Halsted, en el *Jonhs Hopkins Hospital* en Baltimore, desarrollando conceptos de Volkmann, Rotter, Heindenhain y otros, lleva a cabo la primer mastectomía radical. La intervención consistía en la extirpación de la mama en unión del músculo pectoral mayor para posteriormente agregar el pectoral menor, con linfadenectomía completa de la axila y de las fosas supra e infraclavicular.⁴

La tendencia continua y comienza la época de realizar intervenciones más agresivas. Así Handley (1927), Handley y Thackray (1947), Margotini y Bucalossi (1849), Dahl-Ivewrsen (1951), Abrao y Gentil (1995), realizaban disección del mediastino extirpando la cadena linfática mamaria interna. Mas recientemente Jerome Urban del *Memorial Hospital* de New York, menciona esta técnica como ultra-radical especial para tumores centrales o de cuadrantes internos. En esa época la cirugía más agresiva la realizaba Antonio Prudente en Brasil quien a tumores localmente extendidos les realizaba una amputación interescapulomamotorácica.⁸

Desde 1912 Murphy realizaba la mastectomía resecaando la aponeurosis del pectoral mayor y desinsertaba el pectoral menor de la pared torácica, para vaciar mas cómodamente la axila y es lo que actualmente hoy conocemos como mastectomía radical modificada Patey-Dyson (1948).⁷ La mastectomía con linfadenectomía axilar conservando ambos músculos pectorales, se conoce como intervención de Aunchincloss (1963)⁵ o de Madden (1965).⁶ linfadenectomía axilar conservando ambos músculos pectorales, se conoce como intervención de Aunchincloss (1963)⁵ o de Madden (1965).⁶

Desde 1973 en Italia Veronessi tomando en cuenta principalmente en cuenta la biología tumoral, se comienza la cirugía conservadora, teniendo esta sus indicaciones precisas para su uso.⁹

En la Unidad de Oncología del *Hospital General de México*, que se considera pionera dentro de las escuelas de Oncología del país, se han utilizado diferentes técnicas de mastectomía con cambios y modificaciones en las técnicas por los diferentes cirujanos, utilizándose actualmente la técnica que reseca el pectoral menor, la que conserva ambos pectorales y la cirugía conservadora como tratamiento quirúrgico del cáncer mamario que según las circunstancias y la experiencia del equipo quirúrgico se aplican en los diferentes casos.

Los dos tipos de mastectomía radical modificada más utilizadas en nuestro medio que son la que extirpa la totalidad de la glándula mamaria en bloque con el pectoral menor y la fascia del pectoral mayor dejando el músculo y la que no extirpa ninguno de los dos pectorales y solo reseca en bloque la glándula mamaria. Generalmente la incisión realizada es horizontal que es la clásica tipo Stewart.¹⁵ Ambas deben incluir un vaciamiento axilar de los tres niveles en bloque con la glándula mamaria y tejido muscular, aunque, en reportes previos aquella que preserva ambos músculos solo alcanza los niveles I y II de la axila, ya que este tipo de mastectomía que conserva el músculo pectoral menor dificulta el vaciamiento del vértice axilar, que en ocasiones también se encuentra dificultado en la que reseca el pectoral menor. Algunos autores han sugerido que las pacientes en etapas tempranas se realicen la mastectomía que preserva ambos músculos pectorales para reseca únicamente los niveles I y II, mientras que para las etapas clínicas III y IV sugieren aquella que reseca el músculo pectoral menor por tener un mayor número de posibilidades de ganglios metastásicos en el nivel III.^{12,13}

La presencia o ausencia de ganglios linfáticos axilares (los anatomistas quirúrgicos refieren 35.3 ganglios en promedio en la axila¹⁴) metastásicos y el número resecados de ellos no se considera como tratamiento, si no que es el factor pronóstico más importante de acuerdo al número de ganglios resecados y en general se considera que de 1 a 3 ganglios, de 3 a 9 ganglios y más de 10 ganglios resecados son de bueno, moderado y mal pronóstico respectivamente, y además basándose en ello se toma en cuenta el uso de las otras modalidades terapéuticas como lo son la quimioterapia y radioterapia que son usadas de acuerdo a cada paciente.¹¹

Las complicaciones más frecuentes que pudieran existir al momento de realizar la mastectomía radical modificada, pueden ser muy diversas, desde lesiones de la piel (necrosis cutánea), de nervios, vasos sanguíneos, e incluso de órganos vecinos (neumotórax), pero en la actualidad el porcentaje de aparición de estas complicaciones son menores al 5%, en cuanto a la pérdida sanguínea promedio durante la mastectomía radical es de 450 mililitros.¹⁴

El tiempo quirúrgico promedio que se tiene contemplado en la literatura al igual que nuestro servicio para ambas mastectomías es de 120 a 130 min.¹⁴

Una de las ventajas atribuibles a la mastectomía que conserva ambos músculos pectorales facilita la reconstrucción y tiene mejores resultados cosméticos ante una reconstrucción ya sea temprana o tardía.¹⁵

Por ser la técnica de mastectomía radical modificada, técnica más usadas en nuestro Hospital para el tratamiento de cáncer mamario, el presente estudio es retrospectivo y comparativo de las dos técnicas para valorar las posibles diferencias existentes entre las dos técnicas durante el acto quirúrgico.

PACIENTES Y METODOS

Durante un periodo de 5 años (Enero de 1993 a Diciembre de 1997) se revisaron 379 expedientes de pacientes sometidas a mastectomia por el diagnóstico de cáncer mamario en sus diferentes etapas clínicas en el servicio de Tumores Mamaros de la Unidad de Oncología del *Hospital General de México*. Evaluándose:

- a) Numero de expediente.
- b) Edad.
- c) Diagnostico histopatológico.
- d) Etapa clínica.
- e) Tipo de Mastectomia.
- f) Tiempo quirúrgico.
- g) Sangrado transoperatorio.
- h) Complicaciones transoperatorias.
- i) Numero de ganglios resecaados
- j) Sobrevida.

Para la recolección de datos dentro del expediente clínico se revisaron la historia clínica, hoja de dictado quirúrgico, notas de evolución, la hoja de procedimiento anestésico así como el reporte histopatologico de cada una de las piezas quirúrgicas resecaadas.

Se excluyeron 93 por no contar con los datos suficientes para su análisis casos quedando 283 casos evaluables.

RESULTADOS

De los expedientes analizados se encontró que la mastectomía que reseca el músculo pectoral menor es la más frecuentemente utilizada con **203** casos en comparación con aquella a que preserva con un total de **83** casos, en una relación de 2.4 a 1. (Tabla. 1, gráfica 1)

El promedio de edad encontrado dentro de las pacientes que se sometieron a mastectomía fue de **53.4** años para la mastectomía que preserva el músculo pectoral menor con un rango de edad de los 26 a 90 años y para las pacientes sometidas a mastectomías que reseca el músculo el promedio fue de **50.3** años con un promedio de edad de 26 a 87 años. (Tabla. 2, Gráfica 2)

De acuerdo al tipo de mastectomía y la etapa clínica se vio que en las mastectomías que preservan el músculo fueron 83 casos, 2 casos fueron de la etapa clínica I, 16 de la IIa, 23 de la IIb, 15 de la IIIa, 15 de la IIIb, 2 para la IV, y 10 casos que **no clasificados** por haber sido manejados inicialmente fuera de la unidad.

De las mastectomías en que se reseca el músculo pectoral menor, 20 casos fueron etapa clínica I, 34 de la IIa, 49 de la IIb, 22 de la IIIa, 37 de IIIb, 3 de la IV, y 38 casos no clasificados. (Tabla 3, Gráficas 3 y 4)

El tipo histológico que predominó en las mastectomías conservadoras del músculo pectoral menor fue el Carcinoma canalicular infiltrante con un 96.4% y solo un 3.65% correspondió a carcinoma canalicular in situ. En las mastectomías que resecan el músculo el 95.1% de los casos correspondió a carcinoma canalicular infiltrante, y un 1.96% para carcinoma canalicular in situ, 1.47% para carcinoma lobulillar infiltrante, y el 0.98% para el Carcinoma lobulillar in situ, y un 0.49% para un carcinoma sarcomatoide difuso, esto de acuerdo al reporte final de patología de la pieza quirúrgica. (Tabla 4)

Los reportes finales de patología de carcinoma *in situ*, fueron reportados de inicio transoperatoriamente como carcinomas infiltrantes.

El tiempo quirúrgico promedio en el que se llevo a cabo el procedimiento quirúrgico para las mastectomias que preservan el músculo fue de 129.7 minutos con un rango de 75 a 240 minutos y para las mastectomias que lo resecan fue de 130.5 minutos con un rango de 60 a 240 minutos. (Tabla 5, Gráfica 5)

El promedio de ganglios resecaos por cada tipo de mastectomia fue de 15.7 ganglios resecaos para la mastectomia que preserva el músculo pectoral menor y para la mastectomia que lo reseca fue de 18.7 ganglios el rango fue de 0 a 38 ganglios resecaos y 0 a 48 ganglios resecaos respectivamente. (Tabla 6, gráfica 6)

El promedio de ganglios resecaos por etapa clínica y tipo de mastectomia se presentan en la gráfica 7.

El sangrado durante el desarrollo del acto quirúrgico para cada uno de los tipos de mastectomia fue de 597.7 centímetros cúbicos (cc) para aquellas que conservaron el pectoral menor y de 507.1 cc para las que no lo conservaron, los rangos fueron de 50 a 1600 cc y de 200 a 1300 cc respectivamente. (Tabla 7, gráfica 8)

En cuanto a las complicaciones transoperatorias inherentes al acto quirúrgico no se encontró ninguna, a excepción de una paciente del grupo donde se reseca el músculo pectoral menor que presento alteraciones del ritmo cardiaco durante el procedimiento quirúrgico, el cual no impidió el desarrollo de la mastectomia.

El seguimiento de las pacientes fue de 18 a 72 meses en el cual no se encontró diferencia en la supervivencia y el intervalo libre de enfermedad relacionados con el diferente tipo de mastectomía si no que correspondieron de acuerdo a la etapa clínica en la que se diagnosticó a la paciente.

Cabe mencionar que la mayoría de mastectomías en las que se preservó el músculo pectoral menor fueron realizadas por un solo grupo quirúrgico y las que no lo preservan intervinieron 5 diferentes grupos quirúrgicos, lo cual pudiera ser un factor al momento de realizar el análisis de los casos.

Dentro de los reportes histopatológicos de las piezas quirúrgicas no se logró obtener por separado el número de ganglios resecados por cada nivel axilar, ya que no todas las piezas quirúrgicas fueron marcadas para tal efecto, así como no todos los reportes de patología fueron efectuados por diferentes grupos patólogos.

■ TABLAS

TABLA 1
NUMERO DE PACIENTES POR TIPO DE MASTECTOMIA

MADDEN	PATEY
83 CASOS(28.9%)	203 CASOS(71.1%)

TABLA 2
PROMEDIO DE EDAD POR TIPO DE MASTECTOMIA

MADDEN	PATEY
53.4 años	50.3 años

TABLA 3
PACIENTES POR ETAPA CLINICA

ETAPA CLINICA	MADDEN	PATEY
I	2	20
Ila	16	34
Ilb	23	49
IIla	15	22
IIlb	15	37
IV	2	3
No Clasificable	10	38
	Total 83	Total 203

TABLA 4
TIPO HISTOLOGICO POR TIPO DE MASTECTOMIA

Tipo histológico	MADDEN	PATEY
Carcinoma canalicular infiltrante	96.4%(80)	95.1%(193)
Carcinoma canalicular in situ	3.6%(3)	1.96%(4)
Carcinoma lobulillar infiltrante		1.47%(3)
Carcinoma canalicular in situ		0.98%(2)
Carcinoma sarcomatoide difuso		0.49%(1)

TABLA 5
TIEMPO QUIRURGICO PROMEDIO

MADDEN	PATEY
129.7 '	130.5'

TABLA 6
NUMERO DE GANGLIOS RESECADOS

MADDEN	PATEY
15.7	18.7

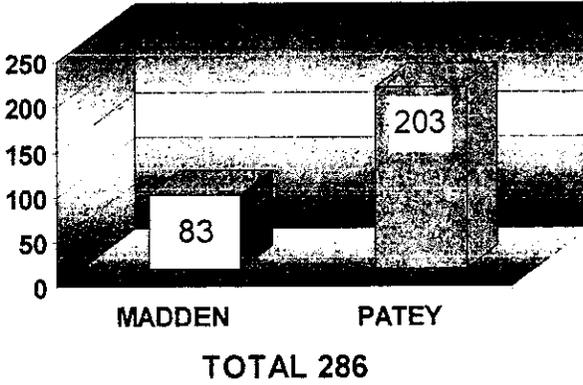
TABLA 7
SANGRADO PROMEDIO DURANTE EL ACTO QUIRURGICO

MADDEN	PATEY
597.7 cc	507.1 cc

GRAFICOS

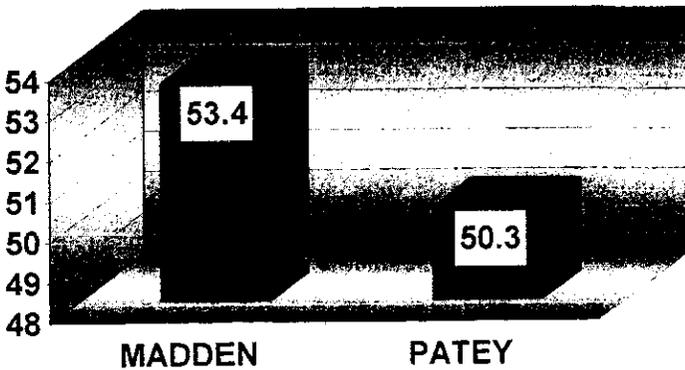
Gráfica 1

NUMERO DE CASOS POR TIPO DE MASTECTOMIAS



Gráfica 2

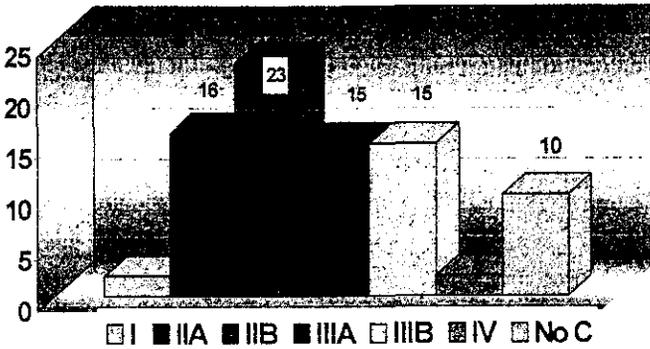
EDAD PROMEDIO POR TIPO DE MASTECTOMIA



GRAFICOS

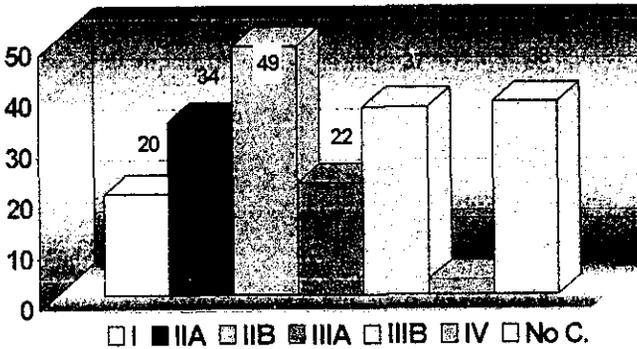
Gráfica 3

NUMERO DE MASTECTOMIAS TIPO MADDEN POR ETAPA CLINICA



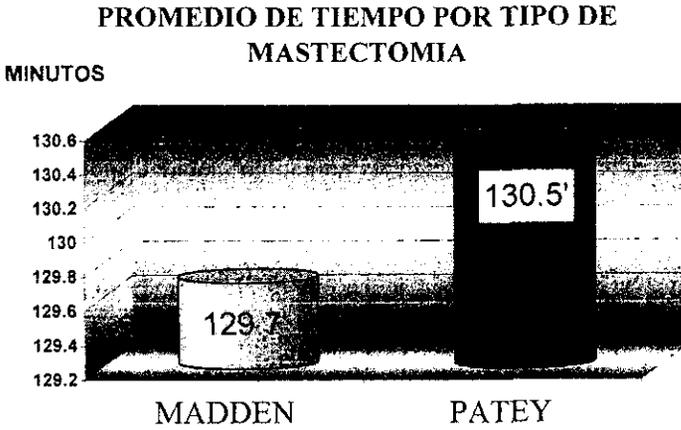
Gráfica 4

NUMERO DE MASTECTOMIAS TIPO PATEY POR ETAPA CLINICA

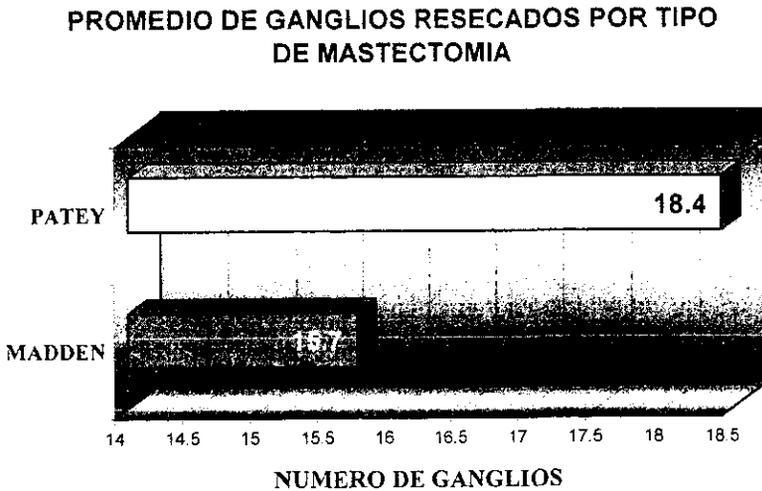


GRAFICOS

Gráfica 5



Gráfica 6

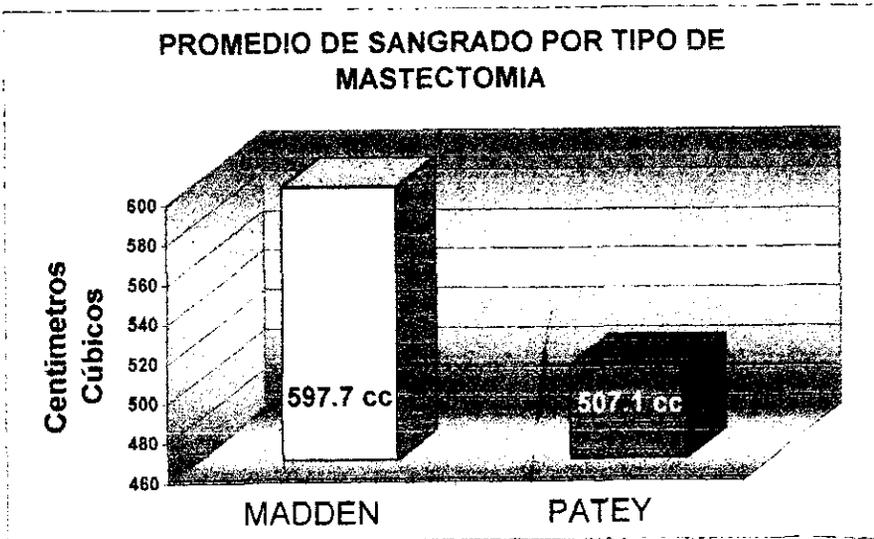


GRAFICOS

Gráfica 7



Gráfica 8



DISCUSION

El actual trabajo nos muestra datos muy semejantes a los que se reportan en la literatura mundial, revelándonos que la mastectomía radical modificada ya sea con preservación o no del músculo pectoral menor no muestra grandes diferencias en cuanto al desarrollo del acto quirúrgico.

En nuestro servicio no existe un trabajo que evalúe si el comportamiento quirúrgico sea responsable en la sobrevida o periodo libre de enfermedad, pero en este no se encontró que alguna de las dos técnicas influyera en esto, por el contrario la etapa clínica en la que se diagnostico el cáncer mamario es la que influye tanto en la sobrevida como el periodo libre de enfermedad y eso ya se encuentra establecido.

Para el desarrollo de este trabajo se revisaron los expedientes clínicos de todas las pacientes mastectomizadas en el servicio de Oncología del *Hospital General de México*, en el periodo de tiempo comprendido entre Enero de 1993 a Diciembre de 1997, recolectando un total de 379 expedientes, de los cuales solo fueron útiles 283, ya que el resto no tenían los datos necesarios para la recolección de datos y su análisis, a 83 pacientes se les realizo mastectomía que preserva ambos músculos y a 203 en la que se reseca el pectoral menor, el tipo histológico predominante fue el Carcinoma Canalicular Infiltrante con arriba del 96% en ambos casos, la etapa clínica en que se operaron las pacientes esta en relación con el tipo de pacientes que se reciben en nuestro servicio (tabla 8)

Distribución por Etapa clínica de cánceres mamaros en el servicio de Oncología 1999

EC I	EC II	EC III	EC IV
4%	29%	39%	28%

También observamos que hay un numero considerable de pacientes tratadas previamente lo cual hace imposible clasificarlas. El tiempo quirúrgico y sangrado transoperatorio no demostraron cambios estadísticamente significativos, mientras que el numero de ganglios resecaos presento una $p=0.003$ a favor de la mastectomia que reseca el pectoral menor en contra de la que lo preserva, ambas se encuentran dentro de los parámetros reportados internacionalmente en cuanto el numero de ganglios resecaos para determinar el pronostico de la enfermedad.

En todas las mastectomias realizadas, en cualquiera de sus dos modalidades, no se presentaron complicaciones relacionadas al acto quirúrgico.

CONCLUSIONES

La mastectomía radical modificada que se realiza dentro del servicio de Tumores Mammales de la unidad de Oncología y del *Hospital General de México*, en cada una de sus dos modalidades, es un procedimiento quirúrgico seguro que en cuanto a sangrado durante el procedimiento, complicaciones transoperatorias, tiempo quirúrgico, comparten datos semejantes a los reportados en la literatura internacional.

El número de ganglios resecados, el cual en este estudio mostró ser mayor para el grupo de la que reseca el pectoral menor con relación al grupo de la que no lo reseca, se demuestra que ambos cumplen con el número de ganglios suficientes para el pronóstico de la enfermedad y para decidir la conducta terapéutica a seguir con cada caso.

La necesidad de individualizar cada caso es importante ya que tomando en cuenta la edad, etapa clínica y tipo histológico pudiera ser sugerentes del procedimiento quirúrgico a realizarse.

El tener que escoger entre un tipo de procedimiento u otro, es decisión del equipo quirúrgico adecuándose a la experiencia del cirujano en el manejo de cada una de las técnicas, ya que de acuerdo al número de ganglios resecados en promedio en cada uno de los dos tipos utilizados en nuestro servicio de Oncología es suficiente para establecer el pronóstico del caso, en lo que más influye el realizar la conservación del músculo pectoral menor es en la facilidad para poder realizar un procedimiento reconstructivo ya sea inmediato o a largo plazo y en ocasiones la decisión de un procedimiento reconstructivo influye en esta toma de decisión.

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

Creemos que este estudio puede dar pauta a otros estudios prospectivos en los cuales se tomara en cuenta la recidiva local de acuerdo al tipo de mastectomia, así como resultados comparativos de ambas técnicas en relación con la reconstrucción mamaria y también el individualizar cada grupo quirúrgico para poder tener grupos mas uniformes para la comparación.

BIBLIOGRAFIA

1. -Jardines, L. Bruce G. Breast cáncer overview. Risk factors, screening, genetics testing, and prevention. *Cáncer Management: A multidisciplinary Approach*. Fourth Edition, 2000.
2. -Distribución de casos de neoplasias malignas por topografía general, México, 1997. Registro histopatológico de neoplasias en México 15-16. 1999.
3. -Singletary E, Hansen N, Morrow M, Current status of axillary node dissection. *Breast Cáncer*. 155-170. Springer-Verlag, 1999.
4. -Rosemond G. P, Maier W, Papel de la mastectomía en el cáncer de mama. *Seminarios de Oncología, Cáncer de Mama, Panamericana*. 1975.
5. -Aunchincloss, H.: Significance of location and number of axillary metastasis in carcinoma of the breast: A justification for a conservative operation. *Ann Surg* 158:37-47, 1963.
6. -Madden, J.L.: Modified radical mastectomy: *Surg Gynecol Obstet* 121:1221-1230, 1965.
7. -Patey, D.H., Dyson, M.D.: Prognosis of carcinoma of the breast in relation to type of operation performed. *Br J Cancer* 2:7-13, 1948.
8. -Urban, J.A.: Radical Mastectomy in continuity with in block resection of internal mammary lymph node chain. New procedure for primary operable cancer of the breast. *Cancer* 5:992-997, 1952.
9. -Veronesi, U., Sacozzi, R., Delvecchio, M., et al.: Comparison radical mastectomy with quadrantectomy, axillary dissection and radiotherapy in patients with small cancer of the breast. *N Engl J Med* 305:6-11, 1981.
10. -Haagensen, C.D.: *Diseases of the breast*. W. B. Saunders and Co. Philadelphia, 1971.
11. -Carter C.L., Allen C.L. Relation of tumor size, lymph node status, and survival in 24,740 breast cancer cases. *Cancer* 63:181-187, 1989.

- 12.-Neville A.M., Bettleheim R., et al., For the International Breast Cancer Study Group. Factors predicting treatment responsiveness prognosis in node negative breast cancer. *J Clin Oncol* 10: 696-705, 1992.
- 13.-Axelsson C.K., Mouridsen H.T., Zedeler K. Axillary dissection of level I and II lymph nodes is important in breast cancer classification. The Danish Breast Cancer Cooperative Group. *Eur J Cancer* 28A: 1415-1418. 1992.
- 14.-Skandalakis J.E, Anatomía y embriología quirúrgicas de mama y estructuras conexas. *Clínicas Quirúrgicas de Norte América*, vol. 4, No. 3, 655-76. 1993.
- 15.-Nyhus L.M, Mastectomía Radical Modificada con reconstrucción mamaria temprana o diferida. *El dominio de la Cirugía*. Tercera edición en español. Tomo 1, 642-58. Edit. Panamericana. 1999.

ONCOLOGIA HOSPITAL GENERAL DE MEXICO

