

112402  
21

# RESECCION DE METASTASIS PULMONARES EN CANCER DE MAMA

EXPERIENCIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA.

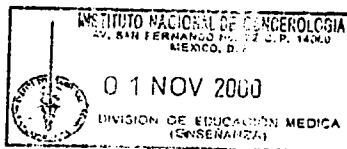
**AUTOR : JORGE ALBERTO ROBLES AVIÑA**  
RESIDENTE DE CIRUGIA ONCOLOGICA

*L. Green*  
*J. Robles*  
ASESORES : DR. MARTIN GRANADOS  
DR. LEON GREEN

MEXICO D. F. 11 DE FEBRERO DEL 2000

2002

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





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.

# **INDICE**

	<b>PAG.</b>
<b>INTRODUCCION-ANTECEDENTES</b>	<b>1-6</b>
<b>ANTECEDENTES HISTORICOS</b>	<b>6-8</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>9</b>
<b>METODOS</b>	<b>9-10</b>
<b>HALLAZGOS CLINICOS-RESULTADO</b>	<b>10-15</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>16</b>
<b>SUGERENCIAS</b>	<b>17</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>18-19</b>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## **RESECCION DE METASTASIS PULMONARES EN CANCER DE MAMA.**

### **INTRODUCCION – ANTECEDENTES.**

El cáncer de Mama en México ocupa el 2º lugar de las neoplasias malignas en la mujer, precedido por el cáncer cervicouterino. En el reporte Histopatológico de las neoplasias de 1997 se registraron 12,671 muertes (3). Así mismo su incidencia aumenta en los países de primer mundo, en los Estados Unidos de Norteamérica se registraron en 1998 180,300 casos nuevos y 93,900 muertes. (2) En los países europeos ocupa el primer lugar dentro de las neoplasias en la mujer. Estadísticas Norteamericanas, establecen que cada una de las 14 mujeres presentaran Cáncer de Mama

El tratamiento del Cáncer de Mama, a sufrido múltiples variaciones terapéuticas a través del tiempo y actualmente involucra menos procedimientos quirúrgicos radicales y más tratamientos complejos como es el uso de quimioterapia y hormonoterapia.

El seguimiento de un paciente con Cáncer de Mama, su vigilancia es de por vida, ya que las características biológicas de este tumor requiere de una vigilancia estrecha, para esto se han identificado los diferentes subsitios de mayor frecuencia donde puede recurrir la enfermedad (Pulmón, Hígado, Cerebro, Piel, Parrilla Costal, Ganglios Linfáticos, Etc.), para realizar el Dx. Temprano de la recurrencia se han establecido diferentes métodos diagnósticos, como Radiografía de tórax, marcador tumoral (Ca). 15.3), pruebas de función hepática, Gammagrafía ósea, Tomografía axial computada, resonancia magnética nuclear y Tomografía por emisión de positrones.

Estos adelantos tecnológicos no se deben realizar de rutina, lo más importante es la sospecha clínica y en forma ordenada solicitar los estudios para identificar la recurrencia.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Hablar de recurrencia, es hablar de una correlación clínica patológica y al corroborar dicho diagnostico, tenemos que entender que es una enfermedad sistémica y que la supervivencia de esta paciente dependerá: 1) Periodo libre de enfermedad, 2) Condiciones generales de la paciente, 3) Sitio de recaída de la enfermedad, 4) Respuesta al tratamiento.

La recaída pulmonar en Cáncer de Mama es la más frecuente y estudios han establecido que entre el 15-25% de la enfermedad metastásica pulmonar en general corresponde a esta patología.

Se han establecido una serie de pasos complejos y secuencias que interactúan en forma independiente para que los tumores tengan la capacidad de dar enfermedad metastásica; a estos tumores se les ha dado la potencialidad de intervenir con los mecanismos homeostáticos de un organismo.

Los pasos esenciales en la formación de metástasis tienen un origen similar y consiste en lo siguiente.

- 1) Posterior a una transformación celular a una neoplasia, existe una proliferación de células neoplásicas, para su reproducción y mantenimiento, requiere de un apoyo nutricional por difusión apartir de un órgano, el cual se considera su microambiente.
- 2) Neovascularización o Angiogénesis: Inicia con la proliferación vascular con vasos con diámetros de 1 a 2mm, esto estimulado por la síntesis y secreciones de sustancias angiogénicas y supresión de moléculas inhibitoras, por lo que se generan redes capilares del tejido tumoral.
- 3) Desregularización : En la expresión celular; cohesividad molecular e incrementar su mortalidad por lo que se les da la capacidad de migrar e invadir el estroma, por esta capacidad adquirida pueden romper la resistencia de los capilares, venulas, linfáticos y de esta forma entrar a la circulación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- 4) Embolos tumorales se envían a travez de la circulación.
- 5) Capacidad de sobrevivir los émbolos tumorales en la circulación.
- 6) Instalación y alojamiento de los émbolos en el endotelio vascular.
- 7) Proliferación de las células neoplásicas en la luz de los vasos sanguíneos y posteriormente extravasación al parénquima de los órganos.
- 8) Las células posteriormente se especializan y presentan receptores de superficie celular que responden a factores de crecimiento paracrino y favorecen el crecimiento dentro del parénquima de un organismo.
- 9) Capacidad de las células metastasicas para evitar su destrucción por factores de respuesta específica e inespecífica.
- 10) Nueva formación de grupos células de 2mm tienen la capacidad de formar nuevamente una red vascular y otra vez realizarse el ciclo para la enfermedad metastásica.

La enfermedad metastásica a distancia es hablar de diseminación hematógenas la cual tiene una secuencia:

Inicia con la penetración a los vasos sanguíneos o linfáticos de los émbolos tumorales, con la capacidad de supervivencia en la circulación. El mantenimiento y adhesión de los émbolos en los pequeños canales vasculares de los órganos a los que han migrado, posteriormente existe una invasión a la pared vascular y extravasación a los tejidos adyacentes, posteriormente sigue el proceso de multiplicación y crecimiento en un estroma vascularizado dentro de una nueva masa tumoral y expansión de la misma.

El número de émbolos tumorales enviados al torrente sanguíneo esta correlacionado con el tamaño tumoral y el tiempo de evolución clínico, así como la cantidad de necrosis tumoral.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La mayoría de las células tumorales que entran al torrente sanguíneo son destruidas, pero existen factores intrínsecos como los depósitos de fibrina, y la agregación plaquetaria alrededor del embolo tumoral que favorece su protección en la circulación y como consecuencia la presencia de metástasis a distancia.

La distribución de las metástasis es dependiente del tipo Histopatológico y localización de la neoplasia primaria. Anatómicamente los pulmones tiene gran vascularidad y una rica red capilar, así como un drenaje venoso importante por lo que es un sistema de drenaje por excelencia para las células tumorales.

Los pulmones también tienen la función de ser el sitio inicial del filtro y de detener los embolismos tumorales se estima que el 0.01% de las células neoplásicas que se encuentran en la circulación tienen la potencialidad de dar metástasis (1).

#### SIGNOS Y SINTOMAS

La localización mas frecuente de las metástasis pulmonares es periférica y subpleurales por lo que no causan sintomatología y se puede diagnosticar por la radiografía de tórax.

El 85 a 95% de los pacientes con lesiones, tiene síntomas usualmente por la presencia de lesiones centrales a la vía aérea o presencia de una enfermedad avanzada. La presencia de tos, y hemoptisis es la sintomatología más frecuente y esto es caracterizado por lesiones intrabronquiales, la disnea que pueden presentar algunos pacientes es por obstrucción extrínseca de las vías aéreas, derrame pleural, invasión linfática, o remplazo del parénquima pulmonar por múltiples lesiones.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DISTRIBUCION ANATOMICA.

No hay una predilección por las metástasis en general, estas son múltiples y usualmente bilaterales, por lo general existe mayor numero en las bases y ápices por el aporte sanguíneo.

La mayoría de las metástasis son bien circunscritas y esféricas, sin embargo las de Cáncer de Mama tienden a tener formas caprichosas y centrales aunque por lo general pueden ser periféricas y subpleurales.

La evaluación morfológica y cuantitativa en un paciente con un nódulo pulmonar con antecedente de Cáncer de Mama, es importante porque aproximadamente el 50% corresponde a enfermedad metastásica.

## CARACTERISTICAS RADIOLOGICAS

Las lesiones irregulares por lo general corresponden a un Cáncer primario de pulmón o un proceso infeccioso, sin embargo la hemorragia intralesional pudiera confundirse con una imagen de una lesión metastásica.

La radiografía de tórax ayuda a predecir la naturaleza de un nódulo como benigno o maligno, incluyendo su crecimiento y la presencia de calcificaciones.

Existen patrones radiológicos establecidos, como las metástasis calcificadas de condrosarcoma, sarcoma sinovial tiroides, ovario y mama. La carcinomatosis linfagítica, es frecuente en mama y próstata. Usualmente este patrón es bilateral y en mama ocasionalmente puede ser unilateral, el diagnostico preciso se realiza con TAC de tórax.

Las metástasis endobronquiales se presentan en el 28% de los casos y están asociados a Cáncer de mama, colón, riñón y páncreas, existen otros cuadros radiológicos como derrame pleural, neumotorax y colapso pulmonar.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



La Tomografía tiene gran sensibilidad pero poca especificidad para el diagnóstico de las metástasis, esto es correlacionado con la cirugía, siendo para la radiografía de tórax el 25% y 30% para la Tomografía, sin embargo el beneficio de este estudio, es identificar lesiones menores de 3mm.

## ANTECEDENTES HISTORICOS

En el tratamiento de las metástasis pulmonares debe realmente considerarse el tratamiento quirúrgico, la presencia de metástasis implica diseminación de la enfermedad y una excisión de la lesión solo pudiera favorecer en una forma paliativa local de la enfermedad, sin embargo esta modalidad terapéutica es importante en alguna variedad de tumores (6).

Los pulmones son el 2º lugar más frecuente de la enfermedad metastásica de todas las variedades histológicas y se presentan en el 20% de las autopsias.

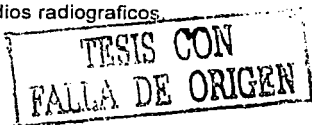
Weinlechner se acredita la primera resección de una metástasis pulmonar en 1882 por un sarcoma. En Europa Divis en 1927, gm 1939 Barney y Churchill en los Estados Unidos (10).

De 1930 a 1960 fueron llevados a resección de metástasis pulmonares a pacientes muy seleccionados, con Cáncer de mama siendo aquellos pacientes que tenían un periodo libre de enfermedad largo, en 1970 se revisaron los resultados en las que demostraron beneficios.

Solamente un pequeño numero de pacientes sé ve beneficiado de las metastasectomia y se considera curado (1).

La experiencia clínica y estudios retrospectivos sugieren los siguientes criterios para los pacientes que deben ser llevados a metastasectomia (4-8).

- 1) Control local del primario o la capacidad para ser resecado en su totalidad.
- 2) Enfermedad diagnosticada por estudios radiograficos.
- 3) Ausencia de enfermedad torácica.



- 4) La posibilidad de ser resecada en su totalidad la enfermedad metastásica pulmonar.
- 5) La posibilidad de que el paciente tolere la resección pulmonar.

Aun así el 30% de pacientes que presenten Cáncer con enfermedad pulmonar metastásica, solo 1/3 de los pacientes cumple con los criterios antes mencionados.

#### EVALUACION PREOPERATORIA.

Se requiere de estudios radiológicos, endoscópicos y medicina nuclear para descartar recurrencia local o enfermedad metastásica. La evaluación de la función pulmonar del paciente incluye: Observación clínica, pruebas de función respiratoria y gammagrama de perfusion pulmonar cuantitativo.

#### TECNICAS DE RESECCION PULMONAR.

El objetivo de la resección pulmonar es resecar en forma completa la enfermedad macroscópica por lo que se debe realizar una evaluación radiológica lo más certera posible. La localización y número de metástasis juega un papel importante en la planeación de la intervención quirúrgica, se debe de realizar una exploración de ambos pulmones sin insuflación. Esta exploración incluye, la parrilla costal, mediastino, y ganglios parahiliares. La resección puede llevarse a cabo con sutura mecánica, Co2, lasser y en forma convencional. El tipo de resecciones puede ser excisiones amplias, lobectomías y neumonectomías para lesiones centrales o mediales (10).

La Broncoscopia no es un estudio de rutina al tiempo de la metástasectomía pero es importante en las lesiones centrales e histologías que pueden dar metástasis endobronquiales.

El rol del muestreo linfático y la disección linfática no está bien definida, sin embargo ante la sospecha de enfermedad macroscópica se puede decidir resecarla. Actualmente las técnicas estándares para metástasectomía incluye:

Esternotomía media, toracotomía lateral, bilateral o toracotomía lateral bilateral con esternotomía transversa.

Sin duda se debe valorar por un equipo multidisciplinario el llevar a metastasectomía a una paciente con Cáncer de mama. Primero debemos de establecer que cuando las metástasis pulmonares se presentan en forma con cominante con el Cáncer de mama, la resección radical esta contraindicada porque se considera enfermedad sistémica, sin embargo cuando aparece posterior al tratamiento, se requiere de establecer el diagnóstico histológico, ya que el 20% puede corresponder a un segundo primario. Cierta justificación existe para ser llevados algunos pacientes bien seleccionados con Cáncer de mama metastásico a pulmón ya que en autopsias se han identificado un 20% solo con enfermedad pulmonar. La evaluación del nódulo pulmonar con antecedente de Cáncer de mama, es muy difícil de evaluar y realizar un diagnóstico diferencial entre, adenocarcinoma primario o metastásico por citología, un nódulo único pulmonar con antecedente de Cáncer de mama tiene un 50% de ser carcinoma broncogénico y 33% de ser metastásico. Diferentes series demuestran un beneficio en la supervivencia, entre un 14 y 36% a 5ª posterior a la resección quirúrgica (10).

Existen factores pronósticos sin embargo algunos estudios los apoyan o cambian algunos parámetros, siendo los siguientes (9-5-7y 11).

- a) Resecabilidad (unos de los más importantes).
- b) Tiempo de doblaje tumoral
- c) Período libre de enfermedad (1 o 2 años).
- d) Número de metástasis preoperatorias.
- e) Histología.
- f) Estado ganglionar.
- g) Estado de receptores hormonales.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## OBJETIVO GENERAL.

1.- Valorar la supervivencia de los pacientes con cáncer de mama con recaída pulmonar llevados a metastasectomía.

## OBJETIVOS PARTICULARES.

- 1.1.- Valorar la supervivencia de pacientes con metástasectomía pulmonar.
- 1.2.- Comparar al grupo estudiado con un grupo de control solamente tratado con tratamiento sistémico (Quimioterapia – Hormoterapia).
- 1.3.- Valorar estudios radiológicos entre radiografía de tórax y Tomografía axial computada.
- 1.4.- Identificar factores pronósticos (estado ganglionar postmastectomía, receptores hormonales, CD34, P53, Erb2new y Ki67).

## MATERIAL Y METODOS.

- 1.- Expediente clínico y radiológico.
- 2.- Laboratorio de patología e inmunohistoquímica.
- 3.- Hojas de recolección de datos, y material didáctico.
- 4.- Personal de patología, estadística, radiología y de personal de cirugía de tórax.

## METODO.

Estudio retrospectivo, observacional y comparativo.

La supervivencia fue estimada por el método de Kaplan-Meier la influencia de variables fue analizada por medio de Log-rank, considerando  $P < 0.5$  significativa, y los resultados fueron representados por gráficas de supervivencia, y tablas de frecuencia.



## CRITERIOS DE INCLUSION.

- a) Pacientes a los que se realizo metastasectomia pulmonar en el instituto Nacional de Cancerologia.
- b) Correlación Clínico-Patologica de enfermedad metastásica pulmonar por Cáncer de mama.
- c) Seguimiento clínico, laboratorial y radiografico mínimo por 12 meses.

## CONTENIDO.

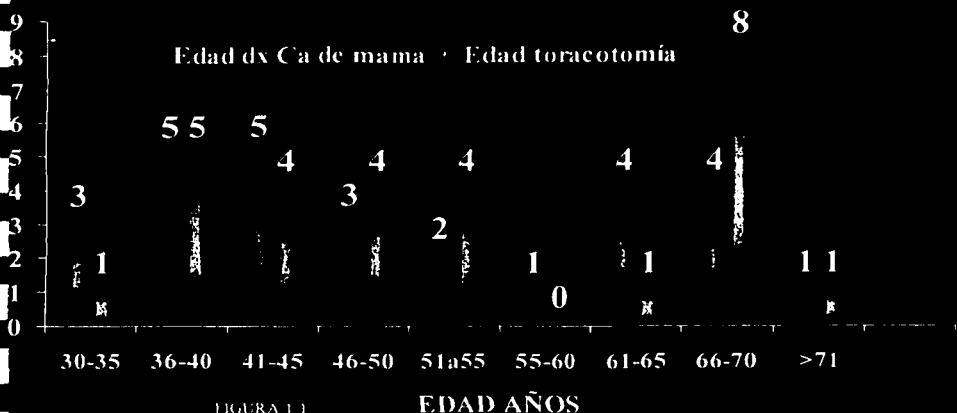
Se realizo un estudio de los periodos de 1980 y 1997 con un ingreso de 7094 pacientes con Cáncer de mama y solo el 0.4%, se realizo metastasectomia correspondiendo a 32 pacientes a los que se llevo a metastasectomia con sospecha de enfermedad metastásica por Cáncer de mama, de las cuales 4 fueron excluidas para su estudio. (1Carcinoide, 1Cáncer pulmonar, 2Granulomar por TBP). Para la metastasectomia se considero tratamiento del primario, periodo libre de enfermedad, estado de receptores hormonales del primario y de la metástasis, marcadores Erb2new, CD34, P53 y Ki67 al primario y enfermedad metastásica. El grupo histórico comparativo fue similar en estudios clínico, edad, sexo, tipos histologicos y periodo libre de enfermedad. El tumor primario sé estadifico por medio del TNM de la American Joint Committec for Cáncer staging and Results Reporting. La morbi-mortalidad postoperatoria dentro de los primeros 30 días.

## HALLAZGOS CLINICOS – RESULTADOS.

Se estudiarian 28 pacientes el 100% sexo femenino, de los cuales tenían una edad media a la metastasectomia de 53 años con un rango de (33años a 77años)(fig.1.1). El tipo histológico del primario fue 1) Carcinoma ductal infiltrante (moderadamente y poco diferenciado) 24 pacientes (82.14%) 2) 1papilar, 3)1lobulillar 4)1Cel pequeñas, 5)2mixtos(fig.1.2). La estadificación del primario E.C. II II pacientes, III 13pacientes y IV 4pacientes(fig1.3).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# DISTRIBUCION POR EDAD



# TIPO HISTOLOGICO DEL CA DE MAMA

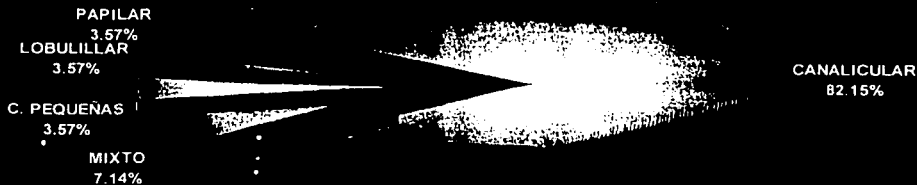


FIGURA 1.2

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

# ETAPA CLINICA DE LA LESION PRIMARIA DE CA DE MAMA

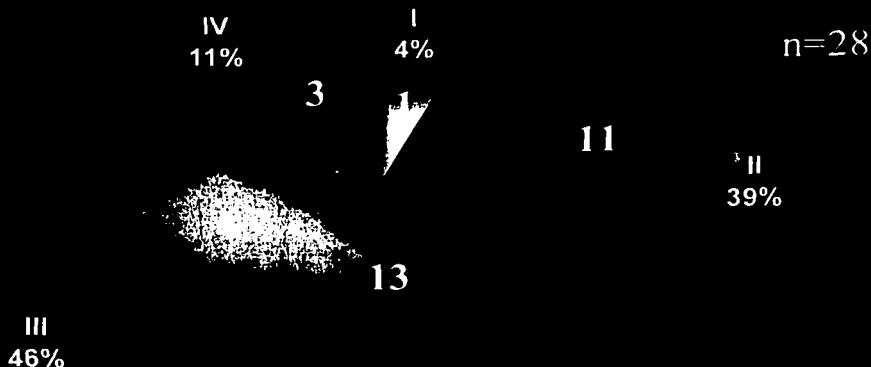


FIGURA 1.3

En 25 pacientes (89.2%) se realizo mastectomia radical modificada, en 2 (7.14%) cuadrantectomia y 1(3.57%) solo disección de axila. El estado receptores estrogénicos (+) en 7 pacientes (25%) 13(-) 46% y desconocidos en 8 pacientes (29%), receptores de progesterona: 6 pacientes (+) (21.42%), 13 pacientes (-)(46.42) en 8 pacientes desconocidos (32.14). El tratamiento sistémico del primero coadyuvante y adyuvante de acuerdo a la estadificación clínica y hallazgos patológicos, 19 pacientes (67.85%) recibieron combinaciones de quimio y radioterapia - u hormonoterapia, 9 pacientes (32.14%) no recibieron tratamiento sistémico. El periodo libre de enfermedad entre el primario y la metástasesctomia fue de 38.7 meses. La radiografía de tórax fue anormal en el 100% y se revaluaron mediante la TAC de tórax con mayor sensibilidad de esta ultima(fig.1.4).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# DIAGNOSTICO POR R.X DE TÓRAX Y TAC

Rx  
TAC

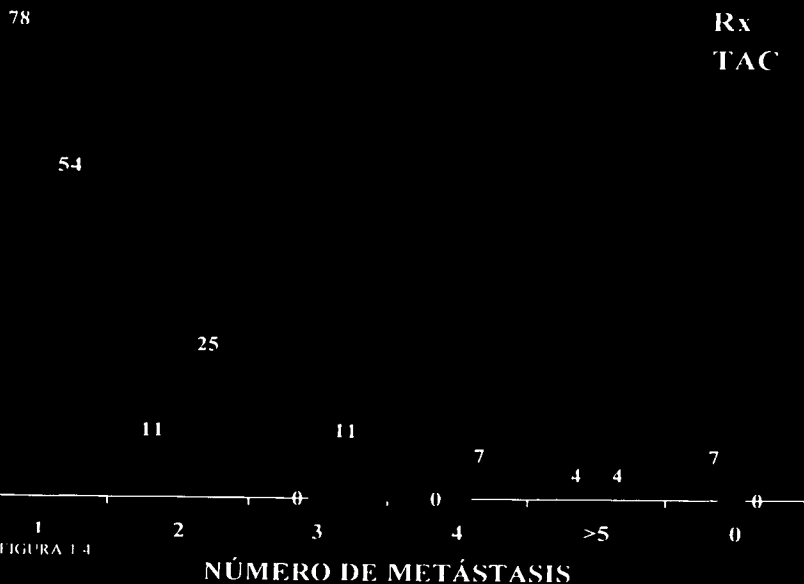


FIGURA 1.4

La forma de abordaje quirúrgico en 27 pacientes fue toracotomía lateral y en un paciente esternotomía, un paciente se llevo a 4 toractomías y un paciente a 2 toractomía contralaterales. La exploración quirúrgica 5 pacientes presentaban enfermedad bilateral y 23 unilateral: a 20 pacientes (71.42%) se realizo excisión amplio o resección en cuña y 8 pacientes lobectomías (28.57%). EL 100% de los procedimientos quirúrgico se realizaron con intento curativo(fig.1.5).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



2 pacientes presentaron ganglios metastásicos de la ventana aorto pulmonar, 27 pacientes recibieron tratamiento adyuvante y solo 1 no por no ser referida a O.M. posterior a manejo por un cuadro infeccioso por TB.

## TIPO DE RESECCIÓN PULMONAR



FIGURA 15

### ANALISIS DE RESULTADOS.

No existió morbilidad quirúrgica solo una muerte ocurrió (3.57%) secundaria a complicaciones respiratorias. El seguimiento fue completo en la 28pacientes, durante su seguimiento, 21 pacientes presentaron recurrencia, local, local regional y a distancia, de acuerdo a órgano correspondió a: pulmón 5 pacientes (17.85%), hueso 4pacientes (14.28%), cerebro 2 pacientes (7.14%), pulmón y cerebro 3 pacientes (10.71%) 17 pacientes 24.90%) con recaída en varios subsitios y combinaciones (piel, parrilla costal, estomago, retroperitoneo, e hígado). 14pacientes murieron por enfermedad sistémica 14 pacientes se encuentran vivas, 5 sin recurrencia tumoral(fig. 1.6)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# SITIOS DE RECURRENCIA POST-TORACOTOMÍA

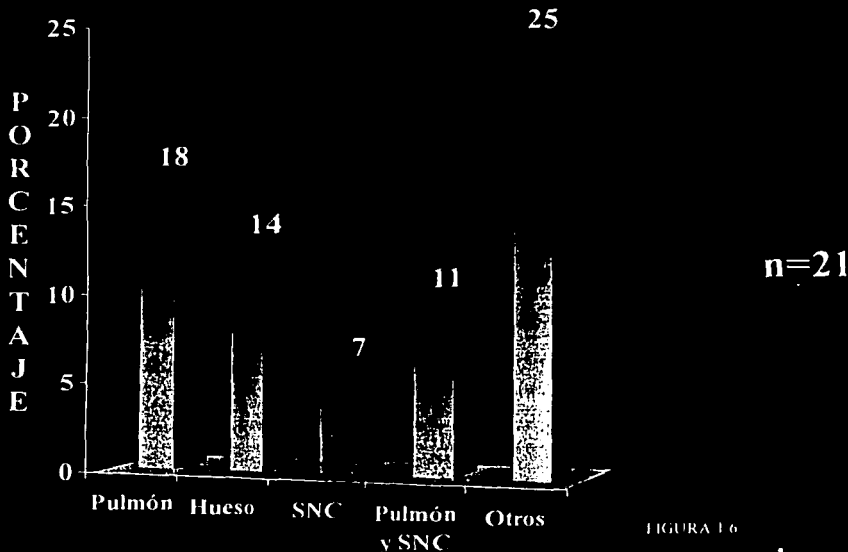


FIGURA 1.6

25% SIN RECURRENCIA

La supervivencia estimada a 5 y 10 años fue de 54% (intervalo de confianza del 95%, 0.32% a 71%) y 24.9% (intervalo de confianza del 95%, 9.23% a 44.4%), respectivamente.

Cuando se comparo el grupo histórico 57 pacientes (se excluyeron pacientes con Dx de E.C. IV al inicio). El grupo quirúrgico tiene una supervivencia media de 79 meses contra el grupo histórico, de 27 meses con una  $P=0000$ , significativamente estadística y la supervivencia global fue de 88.6 meses para el grupo metastasectomizado y el 50% de los pacientes sometidos a metastasectomía durante su seguimiento se encontraba vivo a 48 meses(fig.1.7,1.8,1.9).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# SUPERVIVENCIA GLOBAL

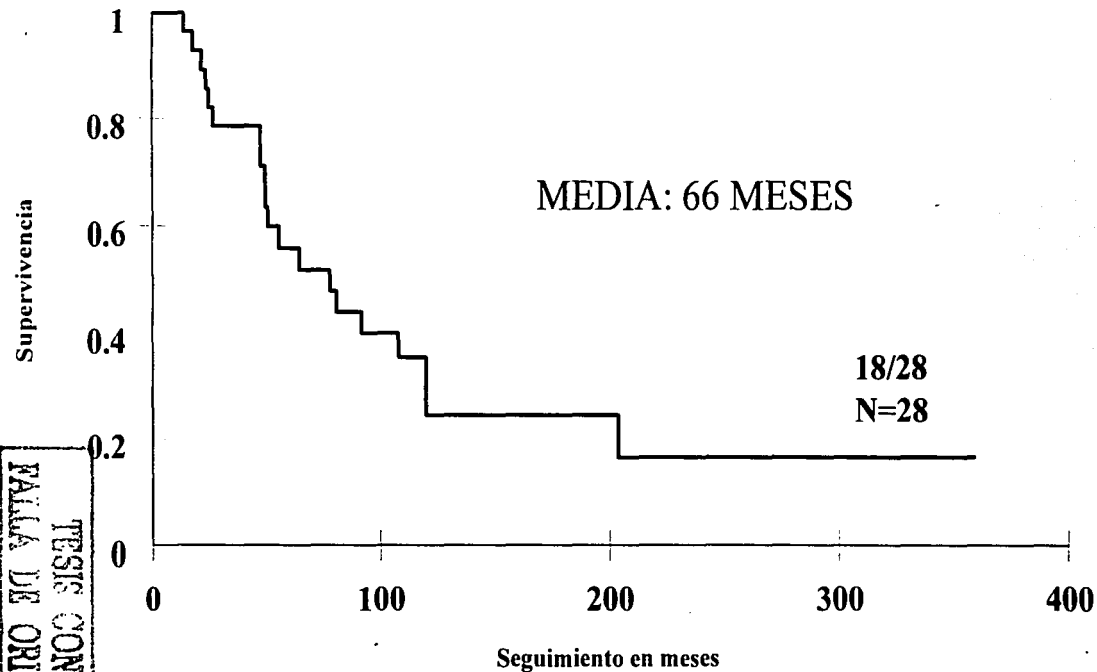
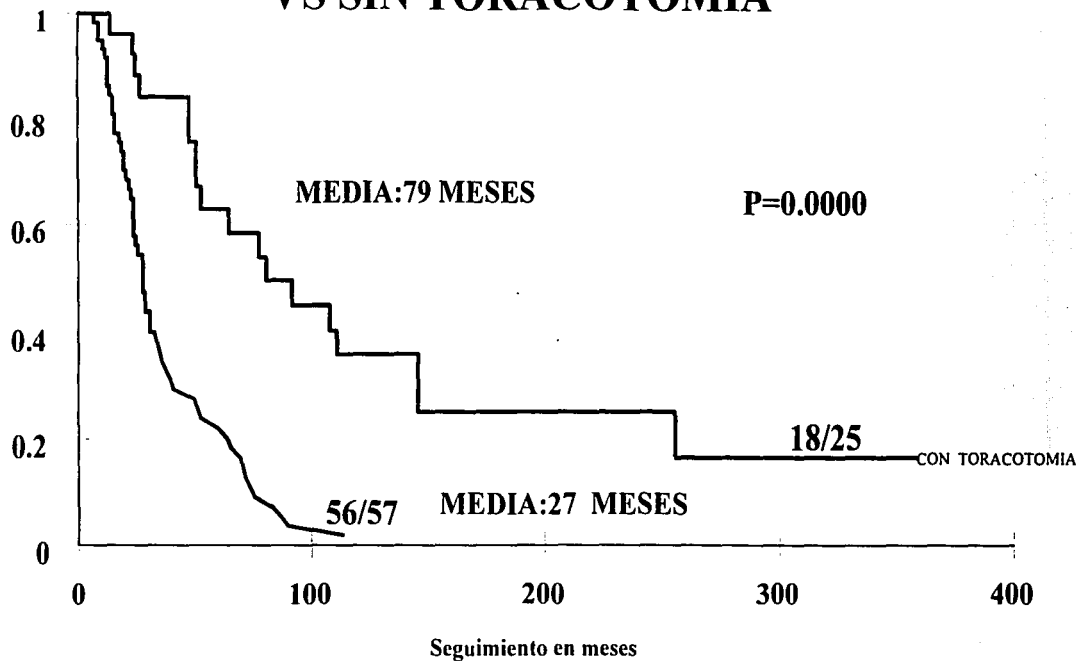


FIGURA 1.7

# SUPERVIVENCIA CON TORACOTOMIA VS SIN TORACOTOMIA



TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

Se excluyeron E.C. IV al diagnóstico de ambos grupos

FIGURA 1.8

# SUPERVIVENCIA POST-TORACOTOMÍA

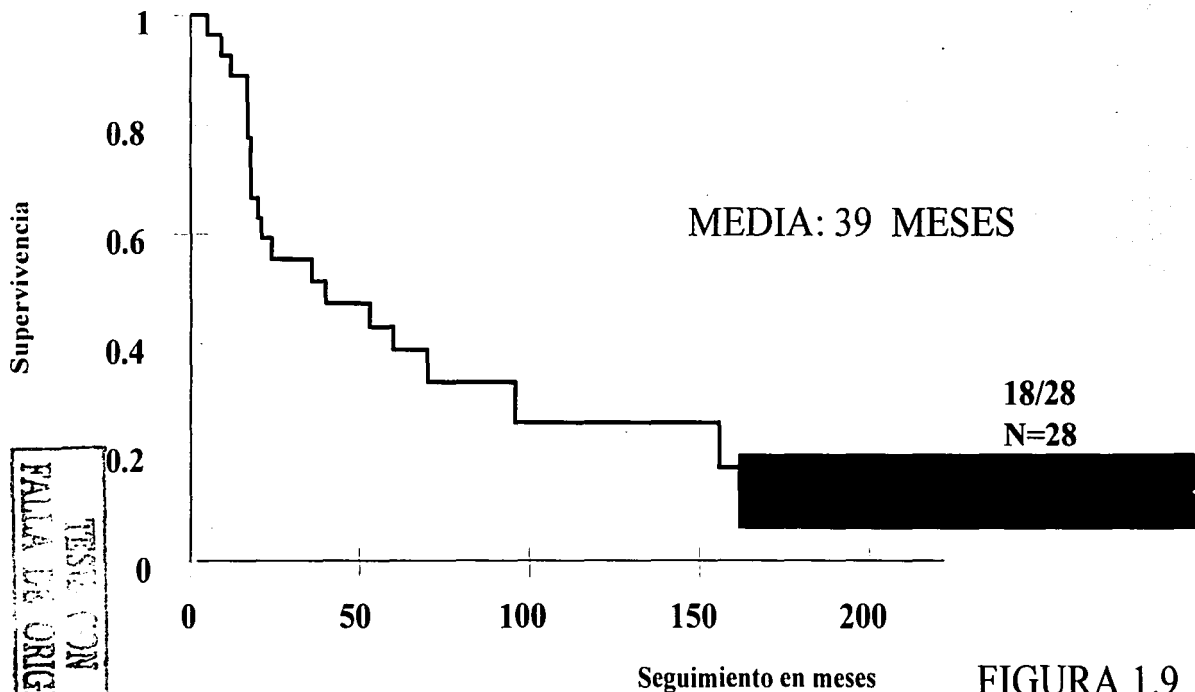


FIGURA 1.9

TESTE CON  
FALTA DE ORIGEM

## CONCLUSIONES.

En nuestro estudio consideramos que el procedimiento de metastasectomía cuando se evalúa en forma apropiada el paciente tiene una morbilidad y baja mortalidad. Es evidente que la radiografía de tórax es un buen método diagnóstico para identificar enfermedad metastásica pulmonar para evaluar número de metástasis y resecabilidad de las mismas. La supervivencia en forma comparativa fue estrictamente significativa cuando se compara el grupo estudiado contra el grupo control, influyendo en forma directa las metastasectomía. El resto de factores pronósticos estudiados como edad, tipo histológico del primario, estadificación clínica, periodo libre de enfermedad, estado de receptores hormonales, cuantificación cualitativa de CD34, Erb2new, Ki67 y P53 no tuvieron relevancia estadística o traducción clínica que impactan en la supervivencia.

Nuestros resultados son semejantes a otros estudios referidos en la literatura como los Dr. Edgar D. Staren Christopher Salome (Rusch-Stlure) 36% a 5 años.

Dr. Friedel (Gerling en Germany) 55% a 5 años, Dra. Mónica MC Donald (Mayo Clinic) 37-8% a 5 años, Dr. Louis A Lanza, (M.D. Anderson) 49.5% a 5 años, y el Instituto Nacional de Cancerología 54% a 5 años (6, 7, 8, 9).

En relación a los resultados obtenidos debe de considerarse que la metastasectomía debe considerarse como tratamiento de elección en pacientes bien seleccionados, y no descartar la premisa que en Cáncer de Mama al identificar una lesión pulmonar debe considerarse enfermedad sistémica y en conjunto con el control local de la enfermedad pulmonar y el tratamiento sistémico puede incrementar la supervivencia.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## SUGERENCIAS.

Probablemente no identificamos factores de riesgo que impactaran en la supervivencia incluyendo la metastasectomía, probablemente por el número de pacientes estudiados sin embargo queda como base el seguir estudiando estos pacientes desde el punto de vista molecular y clínico para identificar los factores pronósticos más apropiados para este tipo de pacientes selectos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Cáncer principales E. Practice of Oncology.  
5ta edition 1997. Vicent T. De vita Dr. Samuel Hellman. Stevan A.  
Rosenberg.
- 2.- A Journal of the American Cáncer Society : Cáncer Statistics. 1998.
- 3.- Registro histopatologico de las neoplasias en México 1998.
- 4.- Selection factors Resulting in improved survival , after surgical resection of tumors metastatic to the lungs. Francesco M. Marincola arch surg-vol125-  
october 1990, 1387-93.
- 5.- Pronostic indicators un patients with pulmonary metastases Joe B. Putman  
JR. Semmars in surgical Oncology 6:291-296 (1990).
- 6.- Pulmonary resection for metastatic Breast Cancer Edgar D. Staren M.D.  
Christopher Salome M.D. Arch Surg Vol(127) 1282-89 (1993).
- 7.- Long-term sutural after resection of pulmonary metastases from carcinoma  
of the breast. Lous A. Lanza M.D. Ann Thorac. Surg 1992: 54. 244-8.
- 8.- The significance of pronnostic facters for the resection of pulmonary  
metastases of breast Cancer. G. Friedel A. Linder Therac Cardiovasc Surg 92  
(1994) 71-75.
- 9.- Pulmonary Resection for metastatic Breast Cancer Monica L. Mc Donald  
M.D. Ann thorac surg 1994:58, 1599-602.
- 10.- Breast carcinoma metastases Gordon A. Bodzin M. D. Chest surgery  
clinics of north America (8)-1 febrero de 1998.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



11.- Long-term results of lung metastasectomy : Pronostic analyses based in 5206 cases the journal of thoracic and cardiovascular surgery januari 1997 (113) 37-49.

12.- Repeated pulmonary metastasectomy Kandicler D. Kromer An Thorac surg 1998.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE  
EN LA BIBLIOTECA