



112402



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**CMN 20 DE NOVIEMBRE ISSSTE**

**“Tumores del estroma de la mama”**

**Tesis que presenta el Dr. Oscar Escalera Vargas para recibir el grado de médico especialista en Cirugía Oncológica.**

**MÉXICO, D.F.**

**2004**



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**

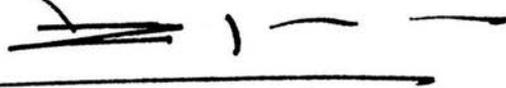
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

  
**DR. MAURICIO DI SILVIO LOPEZ**  
**SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA**  
**E INVESTIGACION**



  
**DR. JORGE RAMIREZ HEREDIA**  
**PROF. TITULAR ONCOLOGIA QUIRURGICA**

  
**DR. SEIR A. CORTES CARDENAS**  
**ASESOR DE TESIS**

  
**DR. OSCAR ESCALERA VARGAS**  
**AUTOR DE TESIS**

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: De Oscar

Escalera Vargas

FECHA: 31/03/04

FIRMA: 



ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

**INDICE:**

RÉSUMEN -----	1
ABSTRACT-----	2
INTRODUCCIÓN -----	3
OBJETIVOS -----	4
MATERIALES Y METODOS -----	5
RESULTADOS -----	6
DISCUSIÓN -----	12
CONCLUSIONES -----	15
REFERENCIAS -----	16

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Los tumores del estroma de la mama constituyen menos del 1% de las neoplasias malignas de este órgano, son localmente agresivos tienden a dar metástasis hematógenas y su pronóstico, manejo, tratamiento y supervivencia, dependen del estirpe histológico.

**OBJETIVO:** Determinar su incidencia, identificar factores de riesgo, tratamiento quirúrgico realizado, tipos histológicos y supervivencia de la población del Servicio de Tumores de Mama del CMN 20 de Noviembre, ISSSTE.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** De la base de datos del servicio de Tumores de Mama de la División de Padecimientos Neoplásicos del Centro Médico Nacional ISSSTE, se realizó revisión de expedientes de las pacientes con diagnóstico de tumor del estroma de la mama, con confirmación histológica por el servicio de patología en el periodo de tiempo comprendido entre enero de 1996 y diciembre del 2002.

**RESULTADOS:** Durante el estudio se encontró un total de 12 pacientes con una mediana de 50.5 años (28-79), 50% premenopáusicas. Las estirpes histológicas fueron 5 phylloides malignos, 3 mixtos (asociados con carcinosarcomas y un carcinoma sarcomatoide con componente condrosarcoma), un HFM, un neurilemoma, un angiosarcoma y un sarcoma poco diferenciado. El tratamiento realizado fue la mastectomía simple en ocho pacientes y la mastectomía radical modificada en 4 pacientes. El tamaño tumoral promedio fue de 8 cm (5-15). La adyuvancia con quimioterapia fue dada para los pacientes con componente mixto, con esquema de FEC 5 ciclos y una con carcinosarcoma recibió Adriamicina y CMF. Solo tres pacientes recibieron radioterapia ( phylloides maligno, HFM, mixto) en los tres casos fue postoperatoria. Dos pacientes presentaron recurrencia a los 12 y 24 meses de realizado en diagnóstico en hígado y pulmón. El promedio de seguimiento clínico es de 50 meses (6-228). Las curvas de supervivencia general registran 2 muertes (en pacientes con histología mixta).

**CONCLUSIONES:** Los tumores del estroma de la mama son raros, muy agresivos, con pronóstico desfavorable, principalmente en aquellos con componente mixto.

## SUMMARY

**BACKGROUND:** Breast stromal tumors account for less than 1% of all breast malignancies, they are locally aggressive and tend to produce hematogenous metastasis. Its prognosis, management, treatment and survival depend on the histological type.

**PURPOSE:** To determine the incidence, identify risk factors, surgical management, histological type and survival of the population treated in the Breast tumors department of the CMN 20 de Noviembre, ISSSTE.

**MATERIAL AND METHODS:** We revised the records of the Breast Tumors department's data base, from the Division of Neoplastic and Proliferative Disorders in the CMN 20 de Noviembre. We included patients with histological diagnosis of breast stromal tumor, confirmed by the Department of Pathology, between January 1996 and December 2002.

**RESULTS:** We found a total of 12 patients, with average age of 50.5 years (28-79). 50% had premenopausal status. Different histologies included 5 malignant Phyllodes tumors, 3 mixed (associated with carcinosarcomas and one sarcomatoid carcinoma with condrosarcomatous component), one malignant fibrous histiocytoma, one neurilemoma, one angiosarcoma and one poorly differentiated sarcoma. The treatment consisted in simple mastectomy in 8 patients and radical modified mastectomy in four. The average tumor size was 8 cm (5-15). Adjuvant chemotherapy was given to all patients with mixed tumors with a 5 cycle Fluoracil/Epirubicin/Cyclophosphamide (FEC) regime. One patient with carcinosarcoma received Adriamycin and Cyclophosphamide/Metrotexate/Fluoracil (CMF). Only 3 patients received radiotherapy (one malignant Phyllodes, one malignant fibrous Histiocytoma and one mixed). All three cases were treated postoperatively. Two patients recurred after 12 and 24 months respectively in the liver and the lung. Average follow up was 50 months (6-228). Global survival charts registered 2 deaths, both with mixed histology.

**CONCLUSION:** Stromal breast tumors are rare, very aggressive, with poor prognosis, specially those with mixed histologies.

## INTRODUCCIÓN

Los sarcomas se originan de células mesenquimatosas primitivas y se clasifican de acuerdo al tejido adulto al que más se asemejan son raros y constituyen menos del 1% de todos los cánceres humanos y tienden a dar metástasis por vía hematológica. De la misma manera los sarcomas de la mama constituyen menos del 1% de todas las neoplasias malignas de este órgano (1), estos se caracterizan por la presencia de una masa móvil indolora y grande, son sólidos su crecimiento es rápido e invaden estructuras adyacentes, el diagnóstico de estas neoplasias se establece a través de la biopsia y no se encuentra indicada la disección axilar a menos que los ganglios linfáticos estén comprometidos, la edad media de presentación es de 52 años.

Histológicamente se dividen en fibrosarcomas compuestos de células fusiformes, tumor desmoide el cual es una lesión infrecuente que se comporta como neoplasia de bajo grado, localmente invasivo pero no da metástasis, el histiocitoma fibroso maligno, que se origina en el parénquima, el liposarcoma que puede surgir como una neoplasia de novo o como un componente maligno en el interior de un cistosarcoma filloides; leiomiomas y rhabdomiomas los cuales se originan del músculo liso del complejo areola pezón, sarcomas osteogénicos los cuales son descritos de forma concomitante con fibroadenoma filloides o carcinosarcoma, es más frecuente en la raza blanca que en los negros, estos tumores se asocian a irradiación y traumatismo en 10 y 13% respectivamente, no se asocian con metástasis ganglionares es una neoplasia agresiva que se caracteriza por recurrencias tempranas y metástasis frecuentes a pulmón y presentan una supervivencia a 5 años de 38% (1). El angiosarcoma mamario el cual representa menos del 10% de los sarcomas mamarios primarios y el .04% de todos los tumores malignos de la mama (5) se asocia con carcinoma ductal invasor, cistosarcoma filloides, enfermedad de Hodgkin, linfoma y Síndrome de Kasabach-Merritt, estos son de mal pronóstico y la tasa de supervivencia global es del 30% a 5 años, la base del tratamiento es la mastectomía simple y últimamente se menciona a la resonancia magnética nuclear como de gran ayuda en el diagnóstico (6). El angiosarcoma postmastectomía o Sx de Stewart-treves se presenta como un angiosarcoma cutáneo o subcutáneo 10 años después de la mastectomía y un linfedema grave de la extremidad, el linfedema postmastectomía y la radiación han sido postulados como factores de riesgo para el desarrollo de sarcomas, aunque realmente el mecanismo por el cual se desarrolla este padecimiento se desconoce (4), para este padecimiento el manejo de elección es la amputación interescapulotorácica. Para finalizar el cistosarcoma filloides el cual es infrecuente, se asocia con fibroadenomas benignos, representa del .5 al 1% de todos los tumores mamarios y el 2.5% de todos los tumores fibroepiteliales, la edad promedio es de 45 años y puede afectar a mujeres adolescentes, epidemiológicamente su incidencia es alta en la mujer latina y el Este de Asia (3), se caracteriza por recurrencia del 20% después de la resección quirúrgica con una supervivencia del 90% a 5 años, histológicamente la OMS los clasifica como de grado bajo, intermedio y alto, los principales factores de recurrencia son márgenes quirúrgicos menores de 1 cm, atipia celular, necrosis tumoral y actividad mitótica alta (2), las recurrencias sistémicas principalmente son a pulmón y esqueleto (3)

Se observa entonces que la frecuencia de los tumores del estroma de la mama realmente es baja y lleva consigo una alta mortalidad por lo que es importante conocer su comportamiento para un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.

## OBJETIVOS

Determinar la incidencia de los tumores del estroma de la mama del Centro Medico Nacional 20 de Noviembre ISSSTE, en el servicio de tumores de mama de cirugía oncológica.

Identificar factores de riesgo de las pacientes con tumores del estroma de la mama del servicio de tumores de mama de cirugía oncológica del Centro Medico Nacional 20 de Noviembre ISSSTE.

Determinar cual es el tratamiento quirúrgico realizado por el servicio de tumores de mama de cirugía oncológica del Centro Medico Nacional 20 de Noviembre ISSSTE.

Determinar la sobrevida de las pacientes con diagnostico de tumores del estroma de la mama del servicio de tumores de mama de cirugía oncológica del Centro Medico Nacional 20 de Noviembre ISSSTE.

Identificar los tipos histológicos de los tumores del estroma de la mama que afectan la población de pacientes del servicio de tumores de mama de cirugía oncológica del Centro Medico Nacional 20 de Noviembre ISSSTE.

## MATERIALES Y METODOS

De la base de datos del servicio de tumores de mama de la División de Padecimientos Neoplásicos del Centro Medico Nacional 20 de Noviembre ISSSTE, se realizo una revisión de expedientes de las pacientes con diagnóstico de tumor del estroma de la mama, y séguimientó por medio de la consulta externa, esta última realizada por el médico residente y el médico adscrito en el periodo de tiempo comprendido entre enero de 1996 y diciembre del 2002. Dentro de los criterios de inclusión se tomo en cuenta que fueran derechohabientes del ISSSTE, contar con el expediente clínico completo, confirmación histológica por el servicio de patología y manejados fuera o no de la unidad. Dentro de la recolección de datos se tomaron en cuenta variables como edad, antecedentes de cáncer de mama en la familia, si es o no premenopáusica, localización topográfica del tumor primario, tipo histológico, cirugía realizada, número total de ganglios resécados, tipo de adyuvancia en caso de haberla recibido, intervalo libre de enfermedad, recurrencia y si vive o muere.

Se trata de un estudio observacional, longitudinal, transversal, retrospectivo descriptivo y abierto. Para su analisis se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión representados en cuadros y gráficas, análisis de datos utilizando el Soft ware Windows SPSS-11 .

## RESULTADOS

De la base de datos del servicio de tumores de mama de la división de padecimientos neoplásicos del Centro Medico Nacional 20 de Noviembre ISSSTE, se encontraron 12 pacientes con tumores del estroma de la mama en el periodo de tiempo comprendido entre enero de 1996 y diciembre del 2003.

De estas pacientes el promedio de edad es de 47.1 años, con una mediana de 50.5 (28-79), ninguno tuvo antecedentes familiares de cáncer de mama, la edad promedio de la menarca fue de 13 años, 50% premenopáusicas y 50% posmenopáusicas y solo antecedente de ingesta de hormonales en 2 pacientes. Durante la exploración física inicial 4 pacientes tuvieron el tumor localizado en el cuadrante superior externo, 4 en toda la mama, 1 en el cuadrante inferior externo y en 3 no se pudo determinar debido a que su manejo inicial no fue en la unidad.

En cuanto al estirpe histológico 5 fueron Phylloides, 3 mixtos (asociados con carcinosarcoma y un carcinoma sarcomatoide con componente condrosarcoma) uno de los pacientes con carcinosarcoma además presento un tumor ductal infiltrante en la mama contralateral el cual se manejo con mastectomia radical modificada. Se encontraron también 1 histiocitoma fibroso maligno, 1 angiosarcoma, 1 neurilemoma y 1 sarcoma poco diferenciado este ultimo presento un citadenocarcinoma papilar seroso multiloculado de ovario el cual se manejo con quimioterapia.

El tratamiento realizado con intento curativo fue la mastectomia simple en 8 pacientes y la mastectomia radical modificada en 4 pacientes (esta ultima realizada en aquellos pacientes con histología mixta y en una en la que macroscópicamente se encontraron los ganglios afectados).

El tamaño tumoral en promedio fue de 8 cm (5-15); de los pacientes sometidos a disección axilar, (solamente en los pacientes con histología mixta, carcinoma sarcomatoide y condrosarcoma) se encontraron 5 ganglios positivos de 16 disecados.

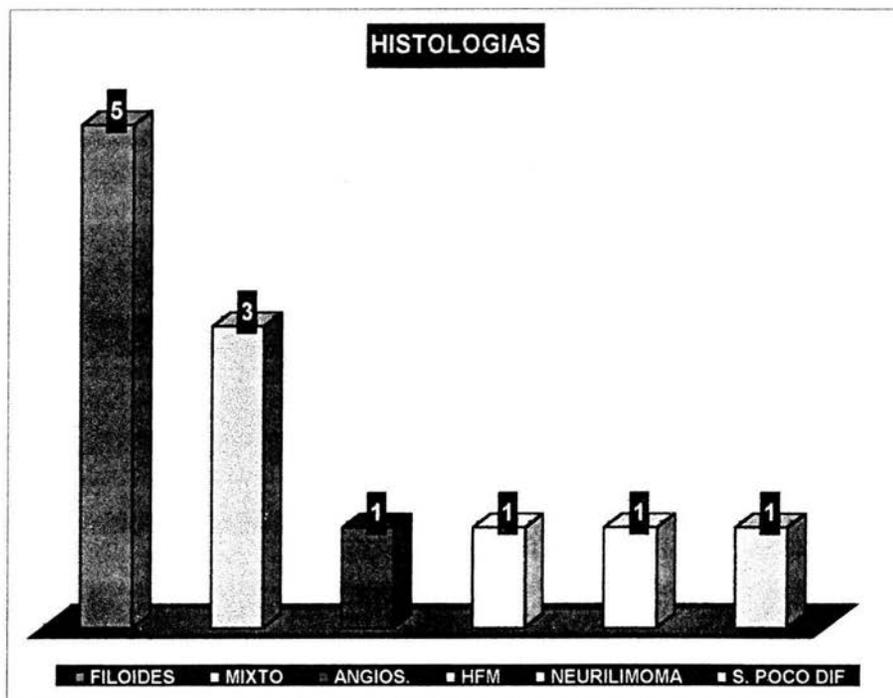
Dos de las tres pacientes con componente mixto recibieron adyuvancia con quimioterapia a base de FEC 6 ciclos, a una de las pacientes con diagnóstico de carcinosarcoma se dio adriamicina y ciclofosfamida.

Se manejaron 3 pacientes con radioterapia (Phylloides maligno, mixto, histiocitoma fibroso maligno) en los 3 casos fue postoperatoria (50 Gy ciclo mamario completo).

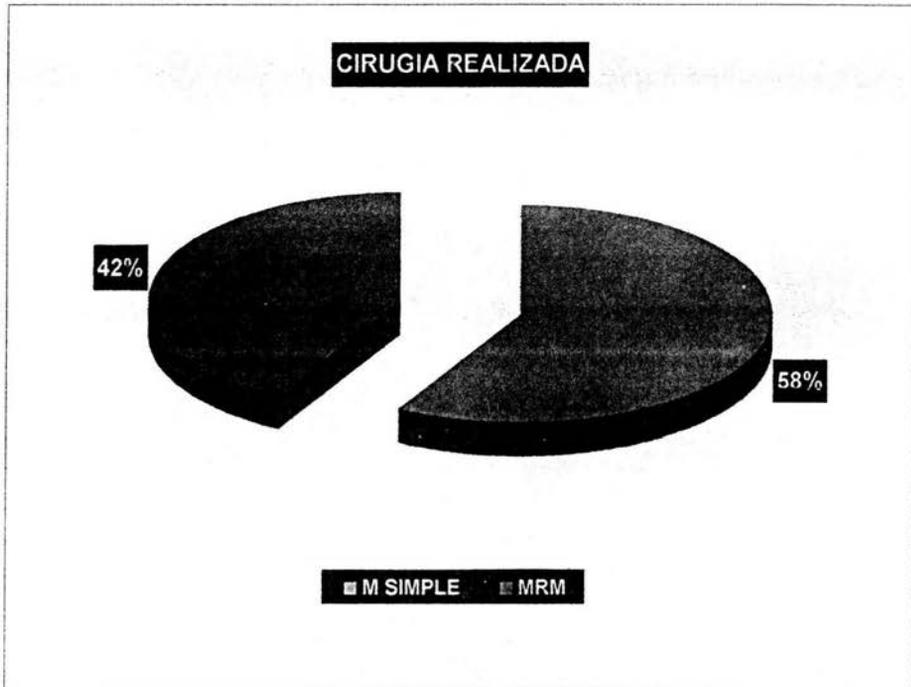
Dos pacientes tuvieron recaída (ambos de histología mixta), a los 12 y 24 meses del diagnostico, las recurrencias fueron a hígado y pulmón, estas se manejaron con quimioterapia.

El promedio de seguimiento clínico es de 50 meses (5.7-228) y durante el mismo se han presentado 2 defunciones (ambas de histología mixta) con una mortalidad de 16.6%, el resto de las pacientes actualmente siguen vivas y sin datos de actividad tumoral.

GRÁFICA I.



GRAFICA 2.



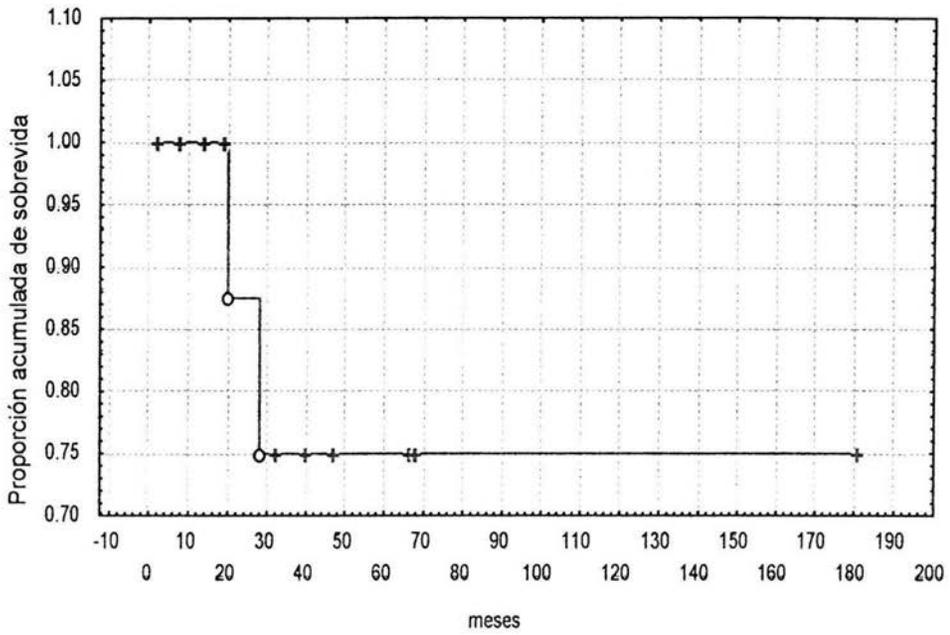
GRÁFICA 3.



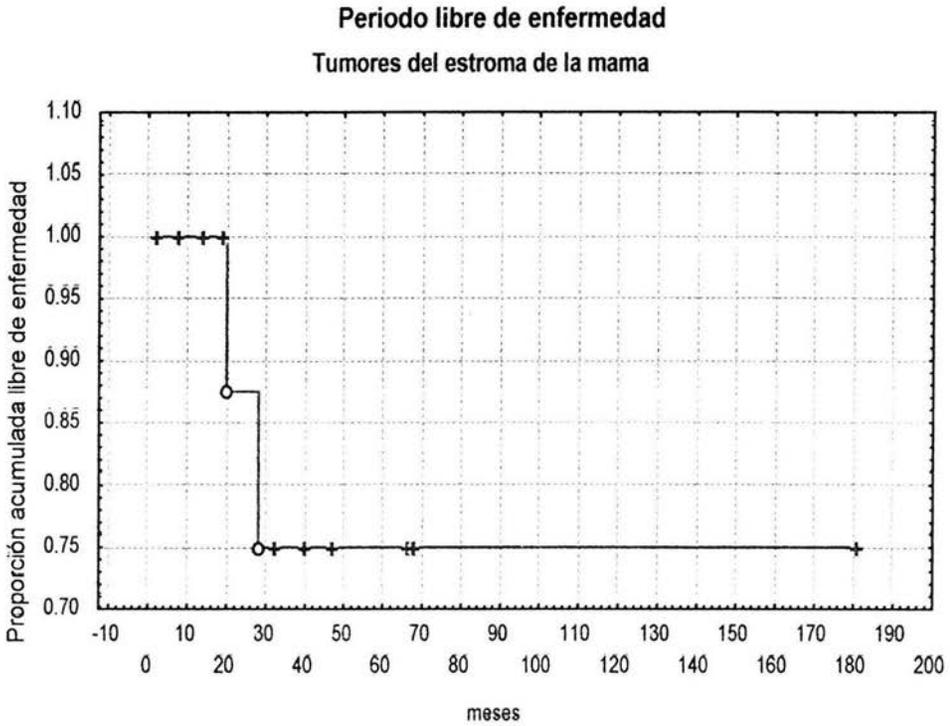
ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

GRAFICA 4.

**Curva de Sobrevida**  
Tumores del estroma de la mama



GRAFICA 5.



## DISCUSIÓN

En nuestra revisión se encontró un promedio de edad de 47 años con una media de 50, por lo que coincidimos con lo publicado en la literatura mundial en el cual el promedio es desde los 40 a los 50 años, ( 3,5,6,7,8) a diferencia del promedio de edad publicado por Susan A. Silver y cols el cual menciona una media de 64 años, (1) probablemente debido a que en este estudio solamente se encuentran tomados en cuenta a los sarcomas osteogénicos. La localización del tumor en nuestro estudio no fue objetiva debido a que 4 de ellos fueron manejados fuera de la unidad y no contamos con ese dato, pero de los 8 diagnosticados en nuestra unidad 4 ocupaban toda la mama y 4 el cuadrante superior externo, al respecto Mangi y Abel observaron en un estudio de 40 pacientes que el 76 % de las lesiones se encontraban en los cuadrantes superiores de los tumores localizados en la mama izquierda y el 64 % en los cuadrantes superiores de los tumores de la mama derecha y únicamente ocupando toda la mama una sola paciente (3). En nuestro estudio encontramos una cantidad importante de lesiones ocupando toda la glándula probablemente debido a la falta de una adecuada cultura de exploración mamaria cotidiana por parte de nuestra población, lo que dificulta su diagnóstico temprano.

Con respecto a la estirpe histológica la más frecuente fue el sarcoma Phylloides en 5 de los 12 casos, lo cual coincide con un estudio realizado por Sahabann M. Y cols, el cual reporta un seguimiento de 24 años con 28 pacientes en el cual 13 fueron sarcomas phylloides (9). El resto de la literatura reporta una incidencia de 1x100,000 casos (3), o del 0.5% de todos los tumores de la mama (2,8,10, 11, 12, 13, 14 ). Tres fueron de histología mixta, 2 carcinosarcomas y uno asociado a condrosarcoma, este ultimo un caso raro del cual solo existen 4 casos publicados (15). De los casos de carcinosarcomas fueron reportados por patología únicamente de esta forma y se desconoce cual es el componente mesenquimatoso de estos casos. En un estudio publicado por K M Kurian y cols se encontraron fibromatosis nodular, HFM, osteosarcoma y fibrosarcoma en 42, %, 33%, 17% y 8 % respectivamente asociados con un componente epitelial con un seguimiento de 12 pacientes en un periodo de 11 años (16). El resto de nuestros resultados arrojan 1 neurilemoma, 1 angiosarcoma, un HFM y un sarcoma poco diferenciado. El angiosarcoma puro de la mama es muy raro y se menciona en la literatura mundial una incidencia del 0.4% de todos los tumores malignos de la mama (5), a diferencia del angiosarcoma post mastectomía del cual la incidencia llegar a ser de 1.6x100,000 (4,7,17,18,19,20,21). De la misma manera el HFM aunque es el más común de los sarcomas de partes blandas en la mama es muy raro, al igual que el neurilemoma (22,23).

El tratamiento fue la mastectomía simple en 8 pacientes y la mastectomía radical modificada en 4, esta última se uso en aquellos pacientes con histología mixta y en uno con ganglios clínicamente palpables de tipo phylloides; 2 de los carcinosarcomas recibieron quimioterapia.

Corsales y cols, mencionan que el tratamiento de los sarcomas de la mama en neoplasias de menos de 3 cm de diámetro es la cirugía conservadora y en los mayores de 3 cm de diámetro la mastectomía radical (24). Shabang M y cols refiere en un estudio de 28 pacientes que el manejo realizado fue la mastectomía parcial en 7, mastectomía simple en 10 y la mastectomía radical modificada en 9, de estos únicamente se observaron 2

recurrencias, una en un paciente manejado con mastectomía parcial y otra en 1 paciente con MRM (9). Trent JC y cols menciona que el manejo inicial esta determinado por el tamaño del tumor primario y refieren que en tumores muy grandes la quimioterapia neoadyuvante ayuda a disminuir el tamaño tumoral para después dar tratamiento quirúrgico con adecuados márgenes, así mismo resaltan la importancia del uso de la quimioterapia adyuvante para el manejo de las micro metástasis en tumores quimiosensibles (25). Por otra parte Chaney A W y cols menciona que la cirugía es la base del tratamiento en su estudio de 100 pacientes con cistosarcoma phylloides y hace énfasis en la necesidad de la radioterapia adyuvante y de la quimioterapia en pacientes con tumores mayores de 5 cm de diámetro (14). En los casos de HFM la mastectomía radical esta justificada debido a que se trata de un tumor de alto grado de diferenciación (22). Susan A Silver y cols en una revisión de osteosarcomas asociados a phylloides, de 49 pacientes, 13 se manejaron con biopsia excisional 5 con tumorectomía y 32 con mastectomía, se disecaron en 20 pacientes los ganglios linfáticos y en todos los casos fueron negativos a metástasis; 73% de los manejados con tumorectomía o biopsia excisional recurrieron, por lo que aseveran que la mastectomía simple es un manejo suficiente para los sarcomas de mama (1). De Roos W y cols, en un estudio de 38 pacientes con tumores phylloides de mama dan tratamiento con mastectomía simple 18 y el resto con tumorectomía o cuadrantectomía, en todos los tipos de tratamiento existieron recurrencias pero el que registró menos fue el grupo de mastectomía, cabe mencionar que no especifican porcentajes (2). Mangi, Abeel y cols refieren en su estudio que el tratamiento inicial es la biopsia incisional y posteriormente la mastectomía, observando una recurrencia de 15% en pacientes con resección marginal (3). Existen además de los anteriormente citados una cantidad importante de aseveraciones acerca del manejo de los sarcomas de mama y la mayoría de ellos coinciden en que la mastectomía simple y la mastectomía radical modificada en segundo termino son los pilares del tratamiento de esta enfermedad (5,6,7,17,18,19,20,21,26).

En nuestro estudio se manejaron 3 pacientes con radioterapia postoperatoria n 2 de ellos de histología mixta y un HFM. La mayor parte de la literatura menciona que la radioterapia se usa para mejorar el control local en aquellos tumores mayores de 5 cm, con márgenes positivos y en tumores de alto grado (5,14,21,25,27). El tamaño tumoral que encontramos tuvo una media de 8 cm (5-15cm) y de los pacientes sometidos a disección axilar 5 fueron positivos a metástasis de un promedio de 16 disecados. Susan A Silver en su estudio menciona un tamaño tumoral de 1.4 a 13 cm con una media de 4.6, y el promedio de ganglios disecados fue de 9.4 ganglios, todos negativos a metástasis (1). En nuestro seguimiento cabe mencionar que los pacientes con metástasis ganglionares se observaron en los pacientes con carcinosarcoma y en el estudio antes citado solo se incluyen sarcomas osteogénicos primarios de la mama sin componente epitelial. Mangi Abeel reporta un tamaño tumoral mayor de 5 cm principalmente para aquellos de alto grado (3). Por otra parte L.D. Britt menciona que la disección axilar no es necesaria por la baja incidencia de afección ganglionar y debido a que su principal vía de diseminación es la hematogéna (5). Leslie M. Rinwater, en un estudio de 20 casos de angiosarcoma encontró un tamaño tumoral de 1-14 cm con una media de 5 cm, ninguno de los pacientes sometido a disección axilar tuvo afección ganglionar (6). Paúl Peter R, cols reportan en su estudio un tamaño tumoral de 1.5 a 15 cm con una media de 5 cm de los pacientes sometidos a disección axilar ninguno tuvo afección ganglionar, por lo que asevera que la mastectomía simple es tratamiento suficiente (7).

KM Kurian y cols, en su estudio de 12 pacientes con carcinosarcoma el porcentaje de recurrencia local fue de 26.7% con 5-12 meses de seguimiento y las metástasis observadas a distancia fueron a hígado y pulmón las cuales posteriormente murieron (16). En nuestro estudio observamos se presentaron 2 recurrencias, una a hígado y otra a pulmón en un período de 12 a 24 meses por lo que coincidimos en los sitios y en tiempo de recurrencia. Susan A Silver y cols en el seguimiento de 32 pacientes 8 presentaron recurrencia local 15 enfermedad metastásica ( pulmón e hígado) y se observaron 16 muertes (1). Algunos autores refieren que la recurrencia local se presenta en el 20% después de la resección quirúrgica con una sobrevida del 90% , pero esto en tumores de tipo phylloides de bajo grado (2), ya que la sobrevida de los angiosarcomas en es 33 meses después de realizado el diagnostico (6), por otro lado la sobrevida para los cistosarcomas phylloides es de 88%, 79% y 62% a los 5,10 y 15 años respectivamente (14); otras series mencionan una sobrevida para los sarcomas de mama del 27 al 35% a 5 años (28,29,30,31,32). La mortalidad observada en nuestra revisión fue en pacientes de histología mixta, y el resto siguen vivos y sin datos de actividad tumoral, probablemente debido a que la mayoría de los casos que presentamos son de tipo phylloides y como se pudo observar durante esta discusión tienen una sobrevida mayor que los otros subtipos histológicos.

### CONCLUSIONES

Se puede observar que los tumores del estroma de la mama en el servicio de Oncología del C.M.N. 20 de Noviembre, es una patología poco frecuente, en la cual no se observan factores predisponentes para padecer la enfermedad, así mismo podemos observar que el tratamiento quirúrgico ofrecido es la mastectomía simple en primer lugar seguido de la mastectomía radical modificada al igual que como se ha publicado en la literatura mundial. En los 6 años de seguimiento se observó una mortalidad del 16% la cual se presentó en aquellos de histología mixta por lo que podemos considerar que se trata de una estirpe de mal pronóstico. El resto siguen vivos sin datos de actividad tumoral por lo que consideramos que esta patología en nuestro servicio tiene un adecuado manejo y seguimiento.

## REFERENCIAS

1. Silver SA, Tavassoli FA. Primary osteogenic sarcoma of the breast. A clinic pathologic analysis of 50 cases. *American Journal of Surgical Pathology*. 1988; 22 (8): 925-933.
2. de Roos WK, Kaye P, Dent DM. Factors leading to local recurrence or death after surgical resection, of phylloides tumors of the breast. *British Journal of Surgery*. 1999; 86(3):396-399.
3. Mangi AA, Smith BL, Gadd MA, Tanabe KK. Surgical management of phylloides tumors. *Archives of surgery*. 1999;134(5):487-493.
4. Cozen W, Bernstein L, Wang F, Press MF. The risk of angiosarcoma following primary breast cancer. *British Journal of Cancer*. 1998; 81(3):532-536.
5. Britt LD, Lambert P, Sharma R, Ladaga LE. Angiosarcoma of the breast. Initial misdiagnosis is still, common. *Archives Surgery*. 1995;130:221-223,
6. Rainwater LM, Martin JK, Gaffey TA, Van Heerden JA. Angiosarcoma of the breast. *Archives Surgery*. 1986; 121: 669-672.
7. Rossen PT, Kimmel M, Ernsberger D. Mammary Angiosarcoma, the prognostic significance, of tumor differentiation. *Cancer*. 1988;62: 2145-2151.
8. Burga AM, Tvassoli FA. Periductal stromal tumor. *The American of Surgical Pathology*. 2003;27(3):343-348.
9. Shabahang M, Franceschi D, Sundaram M, Castillo MH, Moffat FL. Surgical management of primary breast sarcoma. *American Surgeon*. 2002; 68(8):673-677.
10. Sawyer EJ, Hanby AM, Ellis P, Lakhani SR, Ellis IO, Boyle S, Tomlinson PM. *American Journal Of Pathology*. 2000; 156(3):1093-1098.
11. Sawyer EJ, Hanby AM, Rpwon AJ, Gillett CE, Thomas RE, Poulson R. The Wnt pathway, ephytial-stromal interactions, and malignant progression in phylloides tumours. *Journal of pathology*. 2002; 196:437-444.
12. Moore T, Lee AHS. Expression of cd34 and bcl2 in phylloides tumours, fibroadenomas and spindle cell lesions of the breast. *Histopathology*. 2002; 38:62-67.
13. Sawyer EJ, Poulson R, Hunt FT, Jeffery R, Elia G, Ellis IO, Tomlinson IP, Hanby AM. *Journal of pathology*. 2003;200(1):59-64.
14. Chaney AW, Pollack A, Mc Neese MD, Zagars GK, PistersPW, Pollok RE, Hunt KK. primary treatment of cystosarcoma phylloides of the breast. *Cancer*-2000;89(7):1502-1511.
15. GuymarS, Ferlicot S, GenestieC, Gelberg JJ, Blondon J. Breast chondrosarcoma: a case report and review. *Annales of pathology*. 2001; 21:168-171.
16. Kurian KM, Al-Nafussi A. Sarcomatoid/metaplastic carcinoma of the breast: a clinicopathological study of 12 cases. *Histopathology* 2002; 40:58-64.
17. Yap J, Chuba PJ, Thomas R, Cols. Sarcoma as a second malignancy after treatment for breast cancer. *International Journal Radiation Oncology Biology Phys*. 2002;52(5), 1231-1237.

18. Polgar C, Orosz Z, Cols. Is post irradiation angiosarcoma of the breast so rare and does, breast lymphedema contribute to its development.. *Journal of Surgical Oncology*. 2001; 76: 239-240.
19. Deutsch M, Rosentein MM. Angiosarcoma of the breast mimicking radiation dermatitis arising after lumpectomy and breast irradiation. *American Journal Clinical Oncology*. 1998; 21(6):608-609.
20. Rosner D. Angiosarcoma of the breast: long-term survival following Adjuvant Chemotherapy. *Journal of Surgical Oncology*. 1988; 39:90-95.
21. Antman KH, Corson J, Greenberger J, Wilson R. Multimodality therapy in the management of angiosarcoma of the breast. *Cancer*.1982 : 50:2000-2003.
22. Ajisaka H, Maeda K, Uchiyama A. Mixoid malignant fibrous histiocytoma of the breast: report of a case. *Surgery Today*. 2002; 32 (10): 887-890.
23. Jong KP, Vuzevski VD, Eggermont AMM, Jeekel J. Solitary malignant Schwannoma; clinical aspects, immunohistochemistry and ultra structure. *European Journal of Surgical Oncology*. 1990;16:229-236.
24. Corsale I, Ruggiero R, Mandato M, Foglia E, De Martino A. Sarcoma of the breast. Two clinical cases, an review of the literature. *Journal of surgery*. 2002; 23(6-7): 243-246.
25. Trent II JC, Benjamin RS, Valero V. Primary soft tissue sarcoma of the breast. *Current Treatment Options in Oncology*.2001;2(2): 169-176.
26. Blnachard DK, Reynolds C, Grant CS, Farley DR, Donohue JH. Radiation-induced breast sarcoma. *The American Journal Of Surgery*.2002. 184:356-358.
27. Tochika M, Kummon M, Ogawa Y. Sugimoto T. Stromal sarcoma, of the breast with lung metastasis successfully treated by radiotherapy: report of a case. *Surgery Today*. 2000. 30 (3): 282-285.
28. Jap J, Chuba PJ, Thomas R, Aref A, Lucas D, Severson RK, Hamre M. Sarcoma as a second malignancy after treatment for breast cancer. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*. 2002; 52(5) : 1231-1237.
29. Reis-Filho JS, Schmitt FC. P63 expression in sarcomatoid/metaplastic carcinomas of the breast. *Histopatology*.2003; 40(1):94-95.
30. Biswas S, Chakraborty J, Biswas RK. Primary breast sarcomas-report of two cases. *Indian Journal Pathology and Microbiology*. 2002; 45 (1):93-97.
31. Huang J, Makcillop WJ. Increased risk of soft tissue sarcoma after radiotherapy in women with breast carcinoma. *American Cancer Society*. 2001; 92 (1): 172-180.
32. Scoyler R, McKenzie PR, Achmed D, Lee S. Can phylloides tumours of the breast be distinguished, from fibroadenomas using fine needle aspiration cytology. *Pathology*. 2001; 33:437-443.