



7  
2a 11201

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION**  
**HOSPITAL GENERAL DE MEXICO**  
**DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION**

**PATOLOGIA QUIRURGICA DE LA GLANDULA  
MAMARIA EXPERIENCIA DE 15 AÑOS EN EL  
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**  
**LA ESPECIALIDAD EN**  
**ANATOMIA PATOLOGICA**  
**P R E S E N T A :**  
**DRA. YOLANDA ITUARTE IZQUIERDO**

**TUTOR:**  
**DR. JOSE DE J. MANRIQUE ORTEGA**

**DR. HECTOR A. RODRIGUEZ MARTINEZ**  
**JEFE DE LA UNIDAD DE PATOLOGIA**  
**HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, S. S.**



MEXICO, D. F.

**FALLA DE ORIGEN**

1991



Universidad Nacional  
Autónoma de México




## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

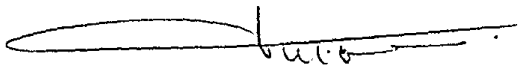
### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**


Todo el material contenido en esta tesis está 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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, S.S.

  
TESIS DE INVESTIGACION  
DR. HECTOR A. RODRIGUEZ MARTINEZ  
JEFE DE LA UNIDAD DE ANATOMIA PATOLOGICA

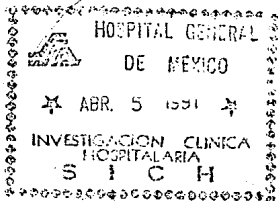
  
DR. JOSE DE J. MANRIQUE ORTEGA  
TUTOR DE TESIS

  
DRA. YOLANDA ITURBE IZQUIERDO  
RESIDENTE DE CUARTO AÑO  
TESISTA

MEXICO, D. F. 1991.

ESTA TESIS QUEDO REGISTRADA EN EL SERVICIO DE INVESTIGACION  
CLINICA HOSPITALARIA DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO DE LA  
SECRETARIA DE SALUD CON LA CLAVE: DIC/89/PC/124/310/01/187.

REVISADA POR EL DR. OCTAVIO AMANCIO CHASSIN  
JEFE DEL SERVICIO DE INVESTIGACION CLINICA HOSPITALARIA



SECRETARIA DE SALUD  
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO



DIRECCION DE ENSEÑANZA E  
INVESTIGACION CIENTIFICA

**PATOLOGIA QUIRURGICA DE LA GLANDULA MAMARIA  
EXPERIENCIA DE 15 AÑOS EN EL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO,**

**S.S.**

## INTRODUCCION

Las glándulas mamarias son glándulas sudoríparas modificadas que forman dos órganos externos situados en la cara anterior del tórax, en la mujer inician su desarrollo en la adolescencia y alcanzan su máxima plenitud durante la lactancia, en el varón permanecen como dos estructuras rudimentarias.

EMBRIOLOGIA.- Los primordios de las estructuras mamarias se inician en el embrión después de la tercera semana, mediante invaginaciones epidérmicas a lo largo de las líneas lácteas, que van de la línea axilar anterior hasta más abajo de la región inguinal. En el hombre únicamente persisten y se desarrollan las invaginaciones superiores o cefálicas. En el embrión de seis semanas se han formado ya entre 12 y 20 cordones celulares que se transformarán más tarde en los conductos galactóforos principales; estos a su vez se ramifican y se originan conductillos o canalículos de menor tamaño y acinos, que en conjunto forman la unidad secretora.

ANATOMIA.- La glándula mamaria femenina ya desarrollada es hemisférica, el volumen es variable y tiene cierta relación con la complexión de cada mujer; está situada entre la fascia profunda que descansa sobre el

pectoral mayor y la fascia superficial que se funde con la dermis. Existen septos fibrosos que van de una fascia a la otra y que constituyen los ligamentos suspensores de Cooper. La parte fundamental de la glándula está formada por los lóbulos mamarios, que son de 12 a 20. Cada lóbulo está constituido por un grupo de acinos rodeados por un estroma fibroconectivo laxo y abundante tejido adiposo; cada lóbulo posee su propio conducto excretor o galactóforo que desemboca individualmente en el pezón.

**HISTOLOGIA.-** El epitelio que recubre los conductos galactóforos cerca de su desembocadura en el pezón es semejante a la epidermis. El resto del conducto y los canaliculos están revestidos por dos capas de células, una interna constituida por células epiteliales y otra externa formada por células mioepiteliales, que descansan directamente sobre la membrana basal. Los acinos presentan una estructura similar.

Igual que el endometrio, la glándula mamaria femenina también presenta cambios cíclicos que van de acuerdo con el ciclo menstrual. Durante la fase estrogénica se estimulan cambios secretores en el epitelio canalicular y acinar, mientras que en la fase lútea se inducen congestión, edema y un escaso infiltrado inflamatorio linfoide en el estroma fibroconectivo que rodea los lobulillos, que seguramente explican el crecimiento y dolor de la glándula mamaria en la fase premenstrual. Durante el embarazo se desarrollan gran cantidad de acinos a partir de las ramificaciones

terminales de los conductillos, y en las últimas semanas del embarazo se inicia la secreción glandular. Una vez terminada la lactancia sobreviene una serie de cambios involutivos hasta que la glándula recupera su estado previo.

La glándula mamaria senil muestra atrofia importante, manifestada por sustitución del tejido glandular por tejido conectivo y adiposo, con persistencia de algunos conductos y acinos (1).

Los dos tipos de células, por las que están revestidos los canalículos (epiteliales y mioepiteliales) son distintas ultraestructuralmente e inmunohistoquímicamente. Los marcadores de inmunohistoquímica para las células epiteliales son varios: queratina, antígeno de membrana epitelial y alfa-lactoalbúmina. Los marcadores de las células mioepiteliales son: actina, otros tipos de queratina y excepcionalmente proteína S 100. La membrana basal puede ser demostrada con la tinción de retículo, ultraestructuralmente o con reacciones de inmunohistoquímica como laminina y colágena tipo IV (2).

CLASIFICACION.- Las lesiones de la glándula mamaria femenina se han clasificado de la siguiente manera: (3)

I. Ectopias.

II. Lesiones inflamatorias e infecciosas; ectasia ductal, necrosis grasa, abscesos, tuberculosis, micosis, sarcoidosis, mastitis granulomatosa, reacción a cuerpo



extraño (modelantes), infartos mamarios.

III. Enfermedades benignas proliferativas: fibroadenoma, adenomas (tubular y de la lactancia), papiloma intraductal, adenoma del pezón y adenosis.

IV. Enfermedades fibroquísticas: Mastopatía fibrosa quística, hiperplasias lobulillar y ductal, lesiones ductales esclerosantes.

V. Carcinomas: Ductal, lobulillar, mixtos, indeterminados (no clasificados).

VI. Tumores estromales y lesiones asociadas: Tumor phyllodes, tumores vasculares y tumores estromales malignos.

VII. Tumores de piel y pezón (no primarios de la glándula mamaria): carcinoma basocelular, carcinoma epidermoide, quiste epidermoide, leiomiomas (pezón); lesiones hamartomatosas; fibromatosis; fascitis nodular; tumor de células granulares; miofibroblastoma y amiloidosis.

VIII. Tumores linfoides y lesiones semejantes: Linfoma maligno, enfermedad de Hodgkin, plasmocitoma, pseudolinfoma y leucemia mielocítica.

IX. Tumores metastásicos.

Enfermedades de la glándula mamaria masculina:

I. Ginecomastia

II. Carcinomas: ductal, lobulillar y enfermedad de Paget.

III. Otras lesiones: ectasia ductal, adenosis esclerosante, adenoma del pezón, papiloma intraductal,

leiomiomasarcoma, miofibroblastoma y carcinoma metastásico

Existen 10 subtipos histológicos del carcinoma ductal:

- |               |                       |
|---------------|-----------------------|
| 1) Clásico    | 6) Papilar            |
| 2) Tubular    | 7) Apócrino           |
| 3) Cribiforme | 8) Juvenil (secretor) |
| 4) Mucinoso   | 9) Carcinoide         |
| 5) Medular    | 10) Metaplásico       |

En cuanto a la etiología del carcinoma mamario es desconocida, aunque se han identificado diversos factores de riesgo que proporcionan algunas pistas sobre su génesis. La regulación hormonal de la mama se halla claramente relacionada con el desarrollo del tumor, pero los mecanismos por los que actúa están mal definidos. La menarca precoz y la menopausia tardía prolongan el tiempo de exposición a los estrógenos y se asocian, por tanto a un mayor riesgo. También existe un riesgo ligeramente superior de que aparezca cáncer de mama cuando se administran estrógenos de forma prolongada como tratamiento de los síntomas de la menopausia, si bien este aumento del riesgo no se ha observado con las píldoras anticonceptivas. Por el contrario, la castración precoz reduce el riesgo de padecerlo. También están relacionadas con el riesgo la paridad y la edad en la que la mujer ha tenido embarazos a término, ya que mientras los embarazos a edad temprana reducen la incidencia, la nuliparidad y, sobre todo, los embarazos tardíos aumentan el riesgo. Estos datos, junto

con los obtenidos en modelos experimentales sugieren la posibilidad de que las hormonas sexuales esteroideas actúen como promotores tumorales o cocarcinógenos en combinación con los agentes desencadenantes para inducir el cambio maligno. Por razones desconocidas las mujeres obesas, altas o con ambas características presentan mayor riesgo de sufrir un cáncer de mama. Es posible que este riesgo esté en relación con factores hormonales o dietéticos. (4). Sin embargo, existen otros factores de riesgo potenciales como el consumo de alcohol, tabaquismo, café, uso de dietilestilbestrol durante el embarazo, radiación en tórax, dieta rica en grasas y proteínas animales. (5) Desde hace varios años se han relacionado las enfermedades benignas de la mama con un mayor riesgo de cáncer mamario. En general los antecedentes de enfermedad benigna incrementa de dos a tres veces el riesgo, sin embargo, sólo las lesiones cuyo sustrato histológico es la hiperplasia epitelial, principalmente con atipias, están relacionadas con un mayor riesgo (6).

El cáncer de mama en la mujer se ha señalado como una causa importante de mortalidad en México desde hace varios años. En 1987 la tasa ajustada por edad para la mortalidad por cáncer de mama fué de 7.6 por 100,000 mujeres. En México ocupa el segundo lugar como causa de muerte por neoplasias malignas después del carcinoma cervicouterino; constituye el 11.4% de todos los cánceres y el 18% de los que afectan a la mujer. En 1985 su índice de mortalidad fué

de 11.2% (7).

La inmensa mayoría de los tumores malignos del parénquima mamario son carcinomas (95% ó más). Estos tumores pueden ser divididos en dos categorías principales: aquellos que se originan en los conductos principales y aquellos que se originan en los conductos más pequeños y en los lóbulos o acinos (la llamada unidad secretoria terminal). Sus características macroscópicas y microscópicas están determinadas por el crecimiento dentro de los conductos y los lóbulos, la cantidad de tejido conectivo y de mucina que forman, el tipo celular y grado de invasión al tejido conectivo (8).

La enfermedad fibroquística de la mama es una lesión muy importante debido a su frecuencia y a su relación con el carcinoma. También se le conoce como displasia (un término que debe ser evitado), enfermedad quística, mastopatía quística, hiperplasia quística, enfermedad de Reclus y enfermedad de Schimmelbusch. Es más frecuente entre los 25 y 45 años de edad. Frecuentemente es bilateral. Las hormonas juegan un papel importante en su desarrollo, aunque la patogénesis exacta sigue siendo desconocida. Los fibroadenomas de la mama son frecuentes en mujeres jóvenes. Estos tumores aumentan de tamaño durante el embarazo y tienden a desaparecer a medida que aumenta la edad de la paciente. Usualmente son solitarios, pero en el 20% de los casos son múltiples en la misma mama o en ambas.

En el grupo etario más joven se presente un tipo de

fibroadenoma que a veces se designa como gigante, fetal o juvenil que puede pesar hasta 1000 g. Es importante no confundir este tumor con el tumor phyllodes. Sin embargo, el fibroadenoma usual es un tumor de consistencia dura, bien delimitado, con un diámetro usualmente no mayor de 3 cm., a diferencia del tumor phyllodes que frecuentemente mide más de 3 cm. de eje mayor, también son de consistencia dura y bien delimitados, pero con áreas de necrosis. La transformación maligna del fibroadenoma es excepcional (0.1%). (9)

La lesión más frecuente de las enfermedades de la glándula mamaria en el hombre es la Ginecomastia, la cual se caracteriza por la presencia de tejido mamario hipertrófico. Aparece principalmente en la juventud durante la época prepuberal y menos frecuentemente en la senectud; hace prominencia sobre la zona mamaria, generalmente es unilateral (90%), de crecimiento lento y progresivo, llega a su máximo aproximadamente dos años después de su inicio, dolorosa en forma espontánea, de consistencia ahulada y generalmente bien limitada. En este aumento del estroma se encuentra mínima proliferación de conductos y lobulillos.

La causa etiológica más aceptada es la relacionada con los cambios hormonales en la pubertad. Su aparición o crecimiento es generalmente idiopático o puede deberse a causas externas como la administración de hormonales, drogas (digitales, reserpina), etc.

El cáncer mamario en el hombre representa el 1.5% de todos los tumores mamaros masculinos y el 1% de todos los cánceres mamaros. Los antecedentes de patología mamaria maligna familiar son poco frecuentes.

En términos generales se considera la asociación de ginecomastia-cáncer mamario en cifras variables: 17 de 625 y 7 de 40.

La edad promedio de cáncer mamario masculino es de 60 años, 10 más que el término general para el cáncer mamario en la mujer (10).

## OBJETIVOS.

1.- Conocer la frecuencia general de las lesiones que afectan la glándula mamaria femenina y masculina entre el material de patología quirúrgica estudiado en un periodo de 15 años (1975-1989) en la Unidad de Patología del Hospital General de México, S.S.

2.- Determinar la frecuencia absoluta y porcentual de cada uno de los padecimientos de la glándula mamaria femenina y masculina.

3.- Establecer algunas características demográficas (edad, sexo, lado afectado, tamaño de la lesión y tipo histológico) de los principales padecimientos observados.

4.- Relacionar la coexistencia de Mastopatía fibrosa quística y Carcinoma ductal invasor para determinar si el primero constituye un factor de riesgo.

## JUSTIFICACION.

Aunque el carcinoma de la glándula mamaria es una neoplasia importante en nuestro medio como causa de muerte, las características epidemiológicas y algunos datos histopatológicos en el momento del diagnóstico en vida del paciente no se han descrito con detalle en nuestro país.

Los aspectos demográficos y anatomopatológicos de otras lesiones que también se presentan en la glándula mamaria masculina y femenina son aún poco conocidos. Es necesario por tanto una investigación de la frecuencia de estos padecimientos así como de sus características demográficas, macroscópicas y microscópicas, que permitan establecer algunos patrones que favorezcan su identificación y el diagnóstico adecuado.



## MATERIAL Y METODOS.

Se revisaron 164,439 informes de los archivos de Patología quirúrgica de los archivos de la Unidad de Anatomía Patológica, UNAM, del Hospital General de México, S.S., que correspondieron a un periodo de 15 años (1975-1989); 7524 de ellos correspondieron a lesiones de la glándula mamaria. Se reunieron las laminillas de los casos y fueron revisadas e interpretadas por dos Patólogos para hacer el diagnóstico histopatológico correspondiente y cotejarlo con el que previamente se había emitido. Se eliminaron 194 casos que correspondieron a material inadecuado (113), y fibrosis (81), quedando un total de 7330 casos en total. La clasificación de las diversas lesiones de la glándula mamaria se efectuó en base a la que propuso recientemente el Dr. Rosai en 1989. (3)

Del resumen clínico se obtuvieron los siguientes datos : número de biopsia, sexo, edad, glándula mamaria afectada, tipo histológico, alteración anatómica asociada, metástasis y tamaño del tumor.

## RESULTADOS.

De los 164,439 casos revisados, 7524 casos correspondieron a lesiones de la glándula mamaria, es decir el 4.6% de todas las biopsias y piezas quirúrgicas correspondieron a estudios de la glándula mamaria.

Las lesiones de la glándula mamaria femenina fueron 6646 casos (90.7%) y 684 casos (9.3%) correspondieron a lesiones de la glándula mamaria masculina. (Tabla 1)

Se estudió el número de casos de lesiones de la glándula mamaria por año como se observa en la tabla 2, en la que se demuestra que el porcentaje de estudios de biopsias y piezas quirúrgicas de la glándula mamaria ha permanecido invariable en estos últimos 15 años.

### Características de las mujeres afectadas por lesiones en la glándula mamaria:

La edad promedio de las mujeres de la glándula mamaria fué de 36 casos con una desviación estándar de 18.3 años. Este dato se obtuvo de 6646 casos en los que se anotó en el expediente y en 293 casos no se recibió la información. El 74% de todas los casos se presentaron entre 11 y 50 años, con una marcada prevalencia en mujeres jóvenes. (Tabla 3)

El lado afectado con más frecuencia en todas las lesiones de la glándula mamaria fué el derecho con 2794 casos (42%), le siguió en frecuencia el izquierdo con 2554 casos (38.4%), en 360 casos (5.4%) las lesiones fueron bilaterales y en 938

casos (14%) se desconoció el dato.

En cuanto al tamaño de todas las lesiones de la glándula mamaria femenina se obtuvieron las tres medidas en 5294 casos (79.7%), dos medidas en 141 casos y sólo una medida en 34 casos. En general el tamaño promedio fué de 3.2 cm. y la desviación estándar de 2.5 cm.

Todas las lesiones de la glándula mamaria femenina se clasificaron en nueve grandes grupos (3):

I. Ectopia. 184 casos (2.8%)

II. Lesiones inflamatorias e infecciosas. 287 casos (4.3%)

III. Enfermedades benignas proliferativas. 2596 casos (39%)

IV. Enfermedades fibroquísticas. 2134 casos (32%)

V. Carcinomas. 1532 casos (23%)

VI. Tumores estromales. 192 casos (2.6%)

VII. Tumores de la piel y el pezón (no primarios de la glándula mamaria): 119 casos (1.8%). Piel: 80 casos (1.1%). Pezón: 10 casos (0.13%). Lesiones hamartomatosas: 29 casos (0.40%)

VIII. Tumores linfoides y lesiones semejantes: 15 casos (0.22%)

IX. Tumores metastásicos: 4 casos (0.06%)

(Tabla 4 y 5)

Las lesiones más frecuentes de todas las enfermedades de la glándula mamaria femenina fueron tres: 1) Fibroadenoma: 2435 casos (33.2%), 2) Enfermedad

fibroquística: 2014 casos (27.5%) y 3) Carcinoma ductal tipo clásico: 1388 casos (19%). (Tabla 6).

Hay que mencionar que frecuentemente se observó más de una lesión, por lo que el total puede parecer mayor al 100%.

Se encontraron 2435 fibroadenomas y se clasificaron de acuerdo a las edades y si eran lesiones únicas o asociados con algún otro padecimiento de la glándula mamaria.

Los fibroadenomas solos fueron 2087 casos, con edad conocida 2011 y el mayor número de casos estuvo en el rango de edad de 11 a 20 años , con 976 casos (48.5%); el promedio de edad de todos los casos fué de 23.8 años y la desviación estándar de 8.8 años.

De los 2435 casos de fibroadenoma 2346 casos tuvieron edad conocida, en ellos el mayor número de casos estuvo en el rango de edad de 11 a 20 años, con 1024 casos (43.6%); el promedio de edad fué de 25.2 años y la desviación estándar de 9.9 años. (Tabla 7)

Hubieron 2014 casos (30.3%) de enfermedad fibroquística y también se clasificaron de acuerdo a las edades y si estaban solos o asociados con otras lesiones de la glándula mamaria.

Los casos de enfermedad fibroquística solos y con otras lesiones asociadas fueron 2014 casos (30.3%) y con edad conocida fueron 1901 casos (94.4%), el mayor número de casos fué en el rango de edad de 41 a 50 años de edad, con 624 casos (33%); el promedio de edad fué de 40.6 años y la desviación estándar de 12.4 años. (Tabla 8)

Los casos de enfermedad fibroquística sin otra lesión asociada fueron 1094 casos (16.4%) con edad conocida y el mayor número de casos estuvo en el rango de edad de 41 a 50 años, con 384 casos (35%); el promedio de edad fué de 39.3 años y la desviación estándar de 11.2 años

Se encontraron 1388 casos (20.9%) de carcinoma ductal (este número de casos estaban solos o asociados con otras lesiones) y se clasificaron de acuerdo a las edades y si estaban solos o asociados a otras lesiones de la glándula mamaria.

En general los casos de carcinoma ductal con edad conocida fueron 1329 (95.8%) y el mayor número de casos se presentó en el rango de edad de 41 a 50 años, con 393 casos (29.5%); resultando el promedio de edad de 51.1 años y la desviación estándar de 14.2 años. (Tabla 9)

El lado afectado con más frecuencia por el carcinoma ductal fué el lado derecho con 386 casos, le siguió en frecuencia el izquierdo con 372 casos, bilaterales fueron 2 casos y 113 casos con el lado desconocido.

En cuanto al tamaño del tumor en los casos del carcinoma ductal, el tamaño promedio fué de 3.2 cm. y la desviación estándar de 6.5 cm.

En los 873 casos de carcinoma ductal sin otra lesión se estudiaron los ganglios linfáticos en 256 casos (29.3%) y de éstos en 236 casos se encontraron metástasis en uno o varios niveles ganglionares (92.18%) de los ganglios linfáticos estudiados. Es interesante observar que la

mayoría de los casos de carcinoma ductal presentaron metástasis ganglionares.

En cuanto a la distribución por edad de las mujeres con carcinoma ductal con enfermedad fibroquística fueron 378 casos (27.2%) y en sólo 356 casos se conoció la edad y el mayor número de casos se presentó en el rango de edad de 41 a 50 años, con 120 casos (34%); el promedio de edad fué de 48.6 años y la desviación estándar de 12.3 años.

El total de las mujeres con carcinoma ductal sin enfermedad fibroquística fueron 873 (62.9 %) y en 843 casos se conoció la edad; el mayor número de casos se presentó en el rango de edad de 41 a 50 años, con 237 casos (28%); el promedio de edad fué de 51.8 años y la desviación estándar de 14.5 años. (Tabla 10)

Se hizo una comparación en cuanto a la edad de los casos de carcinoma ductal con y sin enfermedad fibroquística y enfermedad fibroquística sola, y se observó que el promedio de edad fué menor en el grupo de carcinoma ductal con enfermedad fibroquística (edad promedio 48.6 años) en comparación con el grupo de pacientes con carcinoma ductal sin enfermedad fibroquística (edad promedio 51.8 años), hubo una diferencia de 3.2 años entre los dos grupos y en cuanto a la enfermedad fibroquística sola la edad promedio fué de 39.3 años, con una desviación estándar de 11.2 años, por lo que es notable que las mujeres con enfermedad fibroquística sola son más jóvenes. En general el promedio de edad de estos tres grupos es el

siguiente:

	Promedio de edad	Desv. est.
Ca. ductal con enf. fibroquística ...	48.6 a.	12.3 a.
Ca. ductal sin enf. fibroquística ...	51.8 a.	14.5 a.
Enfermedad fibroquística .....	39.3 a.	11.2 a.

Se realizó un análisis de varianza entre estos tres grupos y se demostró una diferencia estadísticamente significativa entre los tres grupos ( $p < 0.0005$ ).

La distribución por edad (años) de todas las lesiones de la glándula mamaria se hizo por quinquenios y se encontró que en el periodo de 1975-1979 con 1960 casos, sólo en 1802 casos se conoció la edad y el mayor número de casos se presentó en el rango de edad de 21 a 30 años, con 380 casos (21%); en el periodo de 1980-1984 con 2208 casos, sólo en 2150 casos se conoció la edad y el mayor número de casos también se presentó en el rango de edad de 21 a 30 años con 474 casos (22%), y en el último periodo de 1985-1989 con 2478 casos, sólo en 2402 casos se conoció la edad y se encontró el mayor número de casos en el rango de edad de 11 a 20 años, con 564 casos (23.5%).

En general el promedio de edad en los quinquenios fué el siguiente:

Quinquenio	Prom. de edad	Desv. estándar
1975-1979	36.9 años	16.6 años.
1980-1984	36.4 años	22.1 años.
1985-1989	34.8 años	15.6 años.

En los dos primeros quinquenios el rango de edad fué similar y en el último fué menor. (Tabla 11).

Características de los hombres afectados por lesiones en la glándula mamaria:

Las lesiones de la glándula mamaria masculina se observaron en 684 casos (9%).

Sólo en 665 casos (97.2%) se conoció la edad y el mayor número de casos se presentó en el rango de edad de 11 a 20 años con 411 casos (61.8%); el promedio de edad fué de 21.8 años y la desviación estándar de 8.9 años. (Tabla 12)

El lado afectado con más frecuencia de todas las lesiones de la glándula mamaria masculina fué el lado derecho con 291 casos, le siguió en frecuencia el izquierdo con 257 casos, bilaterales 61 casos y en 75 casos se desconoció el dato.

Todas las lesiones de la glándula mamaria masculina se clasificaron en tres grupos: 1) Ginecomastia; 2) Carcinoma ductal y 3) Otras lesiones. (Tabla 13)

Las lesiones más frecuentes fueron las siguientes: 1) Ginecomastia: 648 casos (94.8%); 2) Carcinoma ductal: 7 casos (1.02%); 3) Lesiones inflamatorias: 7 casos (1.02%); 4) Ectopia: 3 casos (0.43%).

La distribución por edades de los pacientes con ginecomastia sólo en 630 casos hubo edad conocida, el mayor



número de casos fué en el rango de edad de 11 a 20 años, con 401 casos (63.6%), el promedio de edad fué de 21.2 años y la desviación estándar de 7.5 años. (Tabla 14)

El lado afectado con más frecuencia por la ginecomastia fué el derecho con 276 casos, le siguió el izquierdo con 245 casos, bilaterales con 60 casos y en 67 casos se desconoció el dato.

El tamaño promedio de los especímenes que correspondieron a ginecomastias fué de 4.2 cm y la desviación estándar de 2 cm.

El promedio de edad de los hombres con carcinoma ductal fué de 50.4 años y la desviación estándar de 22.5 años. El lado afectado con más frecuencia fué el derecho en 4 casos, el izquierdo en 2 casos y en un caso se desconoció el lado afectado.

## DISCUSION.

La frecuencia del carcinoma mamario tiene variaciones geográficas importantes; con excepción del Japón, los países industrializados tienen mayor frecuencia. La tasa (por 100,000 mujeres) es de 60 a 80 en los países occidentales y de 10 a 20 en Asia y Africa.

En Estados Unidos el índice es de 75.5 por 100,000 mujeres. Es el cáncer más frecuente en la mujer norteamericana, 26.6% en las blancas y 22.6% en las negras; constituye la primera causa de muerte por cáncer y ésta mortalidad se incrementa con la edad: a los 25 años la tasa de mortalidad anual es de 5 por 100,000; a los 50 años de 150 por 100,000 y para los 75 años es de más de 200 por 100,000. (7)

En México el carcinoma mamario ocupa el segundo lugar en frecuencia después del carcinoma cervicouterino, con 11.4% en relación con todos los cánceres y el 18% de los que afectan a la mujer. En 1985 su índice de mortalidad fué de 11.2%. El 51.5% de todos los casos se encuentra entre los 34 y 54 años de edad. (Datos del Registro Nacional de Cáncer en México. 1985)

Aparentemente el patrón cultural, más que la raza y el área geográfica, es el factor determinante en las variaciones de frecuencia; porque las mujeres de grupos poblacionales con baja frecuencia la incrementan cuando al emigrar a países de mayor frecuencia, adquieren los hábitos

y costumbres de la población nativa (7).

En un estudio realizado por Tulinius (11) en el registro de cáncer de Islandia, de 1720 cánceres mamarios diagnosticados en un periodo comprendido de 1955 a 1984, se estudiaron los cortes histológicos en 1680 bloques de parafina, excluyéndose 14 casos por haberse tratado de metástasis en la glándula mamaria. De los 1666 casos restantes se estudió el tipo histológico encontrándose que el más frecuente fué el carcinoma ductal con un 64% y el segundo en frecuencia fué el carcinoma lobular con un 10%.

En éste estudio realizado en el Hospital General de México, S.S. en el total de las biopsias de patología quirúrgica (6646 casos) de la glándula mamaria femenina, en el periodo de 15 años (1975-1989), los carcinomas fueron 1532 y el carcinoma más frecuente fué el ductal con un 96.3% y el tipo histológico fué el tipo clásico en un 94% y el segundo más frecuente fué el carcinoma lobular con un 2.6%. Aunque existen diferencias en la incidencia de cáncer de mama en las distintas áreas geográficas, es interesante observar que en todos los casos reportados no importando el área geográfica, el tipo histológico que predomina en todos los casos es el carcinoma ductal, hallazgo similar a lo encontrado en nuestra población. Esto hace considerar que probablemente uno de los factores que pueda estar condicionando el predominio de este tipo histológico de carcinoma sea una estimulación crónica probablemente hormonal a nivel de los conductos mamarios.

Los casos con de carcinoma ductal en general edad

conocida en el momento del diagnóstico fueron 1329 y el rango de edad donde se presentaron más casos, fué entre 41 y 50 años, la edad media de presentación fué de 51.1 años. Datos que son similares a lo reportado en la literatura (12,20,21), así mismo, en un estudio realizado por Yancik R. y cols. (13) reportan que el 43% de casos nuevos de cáncer de mama ocurre en mujeres de 65 años o más, por lo que es importante estudiar a las mujeres en este rango de edad, para una detección temprana del cáncer mamario.

En este trabajo se encontró que el carcinoma ductal no asociado a otras lesiones afectó el lado derecho en un 44.2%, el izquierdo en un 42.6%, en el 12.9% el lado fué desconocido y en sólo 0.2% fué bilateral, es decir, en la mayoría de los casos la presentación del carcinoma ductal fué unilateral y en relación a la bilateralidad fué baja, semejante a lo referido por otros autores. (14)

En los casos de carcinoma ductal, el tamaño del tumor tuvo un promedio de 4.3 x 3.1 2.1 cm. y en un 92.18% hubo metástasis en los ganglios linfáticos estudiados. Nicholas J. y cols. (15) concluyeron en un estudio realizado de carcinomas ductales y lobulares in situ, que los tumores menores de 25 mm. no dieron metástasis y los mayores de 26 mm. si dieron metástasis. En el presente trabajo el material analizado fué tanto de biopsias como de piezas de mastectomía y por lo tanto, no se pudo valorar con exactitud si hubo metástasis en ganglios linfáticos regionales en los casos de carcinoma in situ e invasor.

Maurice M. B. y cols. (16) estudiaron 3734 mujeres americanas , europeas e Israelitas donde la relación entre el carcinoma de mama y la enfermedad fibroquística fué significativamente alta; datos que comparó con mujeres Asiáticas y Africanas sin encontrar diferencias significativas, por lo que concluye que el cáncer de mama y la enfermedad fibroquística tienen un agente etiológico común.

Sin embargo, en el presente estudio se encontró que de 2088 casos de carcinoma ductal sólo en 378 casos (18.1%) hubo asociación con enfermedad fibroquística. Datos que difieren a lo publicado en la literatura probablemente a que en nuestro material estudiado los especímenes fueron tanto biopsias como piezas de mastectomía, por ejemplo en los casos de biopsia de carcinoma no podemos saber si en el resto de la glándula mamaria hay enfermedad fibroquística.

En cuanto a los casos de carcinoma ductal sin enfermedad fibroquística en 843 casos con edad conocida, el promedio de edad fué de 51.8 años; en los casos de carcinoma ductal con enfermedad fibroquística de 356 casos con edad conocida, el promedio de edad fué de 48.6 años; y en los casos con enfermedad fibroquística sola de 1094 casos, el promedio de edad fué de 39.3 años. El mayor número de casos se presentó en el rango de edad de 41 a 50 años en los tres grupos.

Es interesante el resultado de los tres grupos en cuanto a la presentación de edad, ya que entre los grupos de carcinoma ductal con y sin enfermedad fibroquística hay

una diferencia de 3.2 años, siendo el grupo de carcinoma ductal con enfermedad fibroquística las pacientes más jóvenes (promedio de edad: 48.6 años) y en el grupo de enfermedad fibroquística sola son aún más jóvenes (promedio de edad: 39.3 años); esto nos hace pensar que las mujeres que presentan enfermedad fibroquística tienen un alto factor de riesgo de presentar carcinoma ductal como ha sido reportado en la literatura.

Otras de las lesiones benignas de la glándula mamaria es el fibroadenoma. Raju y cols. (17) analizó 1726 biopsias de mama en mujeres de Trinidad en un periodo de 5 años, y encontró que el fibroadenoma fué la lesión más común con un 39%, seguida por la displasia mamaria con un 32% y en tercer lugar el carcinoma con un 21%. Resultados que son semejantes a los encontrados en este trabajo, en el cual el fibroadenoma se presentó con una frecuencia de 36.6%.

En cuanto a la edad de presentación del fibroadenoma se ha reportado que es más frecuente en mujeres de 20 a 35 años de edad (9), sin embargo en nuestro estudio de los 2435 casos de fibroadenomas tanto solos como asociados a otras lesiones se presentaron con más frecuencia en el rango de edad de 11 a 20 años (43.6% y 48.5% en el mismo rango de edad cuando el fibroadenoma no está asociado a otras lesiones), por lo que hay diferencia en la edad de presentación con lo reportado en la literatura, ya que en nuestro medio se presenta en una edad más temprana, esto quizá sea debido a que en nuestro medio las mujeres

presentan una menarca temprana, lo cual puede condicionar a que por el estímulo hormonal en edad temprana haya una mayor frecuencia de estas lesiones.

La patología de la glándula mamaria masculina puede abarcar toda la gama de padecimientos observados en la mujer, pero por la rareza de tumores benignos, se debe considerar básicamente a la ginecomastia como la principal enfermedad benigna y el carcinoma mamario con todas sus modalidades (excepto el carcinoma lobular), dentro de las neoplasias malignas (18).

En el presente estudio en los 684 casos de las enfermedades de la glándula mamaria masculina, la lesión que ocupó el primer lugar fué la ginecomastia, seguido del carcinoma ductal, datos idénticos a los reportados en la literatura. Esto debido a que es una lesión que se presenta con más frecuencia en la etapa prepuberal, evento fisiológico que ocurre de igual forma en todas las latitudes del mundo.

En una publicación de 160 casos de ginecomastia se encontró que la edad de presentación fué más frecuente en jóvenes, fué unilateral en 53 casos (el lado izquierdo más frecuente que el derecho) y bilateral en 107 casos (9). Otros autores reportan que la ginecomastia es unilateral en un 90% (10).

Los resultados en cuanto a la edad de presentación de la ginecomastia y el lado afectado fué similar a lo referido por otros autores. Se ha mencionado que el hecho de que la ginecomastia tenga un predominio unilateral es

porque está relacionada a factores hormonales que ocurren normalmente durante la pubertad; y en el caso de ser bilateral es necesario investigar una causa patológica subyacente, ya que en estos casos se ha asociado como a enfermedades del tipo del Síndrome de Klinefelter, tumores de glándulas suprarrenales, hipófisis, etc. (22), los cuales son poco frecuentes.

La edad promedio del cáncer mamario en hombres es de 60 años, 10 más que el término general para el cáncer mamario en la mujer. En la mayoría de los casos, se trata de un padecimiento unilateral. Se pueden encontrar todas las variedades histológicas de cánceres mamaros con excepción del carcinoma lobular. El tipo histológico más frecuente es el carcinoma ductal. Por otro lado, se han reportado casos de enfermedad de Paget así como de carcinoma inflamatorio (19).

El carcinoma ductal fué el único tipo de carcinoma encontrado en todas las lesiones de la glándula mamaria en hombres y su presentación fué unilateral en todos los casos. Estos resultados son similares a los reportados en la literatura. El motivo de su baja frecuencia se desconoce y en relación a una de las posibles causas que dan origen a este tipo de carcinoma es la alteración hormonal, ya que se ha observado en algunos pacientes con alteraciones en el metabolismo de estrógenos (23).

En cuanto a la edad de presentación del cáncer mamario en hombres, ésta fué menor a lo reportado en la literatura,



es decir, el carcinoma ductal en hombres en nuestro medio se presentó a los 50 años de edad.

#### CONCLUSIONES.

1. El carcinoma más frecuente de la glándula mamaria femenina en nuestro medio es el carcinoma ductal y su frecuencia es de 22.2% en relación con todas las lesiones de la glándula mamaria.
2. El subtipo histológico más frecuente del carcinoma ductal es el tipo clásico.
3. La edad de presentación del carcinoma ductal en nuestro medio es de 41 a 50 años de edad, el promedio de edad es de 51.1 años y la desviación estándar de 14.2 años.
4. La presentación del carcinoma ductal fué unilateral en un 86.8% y bilateral en un 0.2%.
5. La enfermedad fibroquística en nuestro medio se presenta en el rango de edad de 41 a 50 años con un promedio de edad de 39.3 años y la desviación estándar de 11.2 años, y su frecuencia es de 30.3% en relación con todas las enfermedades de la glándula mamaria.
6. La lesión benigna más común de las enfermedades de la glándula mamariafemenina es el fibroadenoma con una frecuencia de 36.6% en relación con todas las enfermedades de la glándula mamaria.
7. La edad de presentación del fibroadenoma en México es de los 11 a 20 años y el promedio de edad es de 25.2 años y la desviación estándar de 9.9 años.
8. La lesión benigna más frecuente de la glándula mamaria

masculina es la ginecomastia con una frecuencia de 94.8% en relación con todas las lesiones de la glándula mamaria masculina.

9. La edad de presentación de la ginecomastia en nuestro medio es de los 11 a 20 años y el promedio de edad fué de 21.2 años y la desviación estándar de 7.5 años. En el 76% de los casos fué unilateral.
10. El cáncer mamario en hombres más frecuente en nuestro medio es el carcinoma ductal y su frecuencia es del 1.02% en relación con todas las lesiones de la glándula mamaria masculina.
11. La edad de presentación del carcinoma ductal en hombres de nuestra población es de 50 años, y en un 100% es unilateral.

# TABLA 1

No. casos revisados	164,439	100 %
Enf. glándula mamaria	7524	4.6 %
Distribución por sexo :		
Mujeres	6646	90.7%
Hombres	684	9.3%
<hr style="width: 100%;"/>		
TOTAL	7330 *	100%

\* 194 casos eliminados (véase texto)

## TABLA 2

### FRECUENCIA POR AÑO DE LAS ENF. DE G. MAMARIA

AÑOS	No. CASOS DE BX	No. CASOS	PORCENTAJE
1975	9885	474	4.8%
1976	10275	375	3.6%
1977	10881	395	3.6%
1978	10849	437	4.0%
1979	10743	481	4.4%
1980	10348	414	4.0%
1981	10425	430	4.1%
1982	11647	452	3.9%
1983	12375	540	4.3%
1984	11842	598	5.0%
1985	8871	460	5.1%
1986	8944	488	5.4%
1987	11486	589	5.1%
1988	13000	570	4.3%
1989	12868	627	4.9%
TOTAL	164,439	7330	

**TABLA 3**  
**DISTRIBUCION POR EDAD DE MUJERES AFECTADAS**  
**POR LESIONES EN LA GLANDULA MAMARIA**

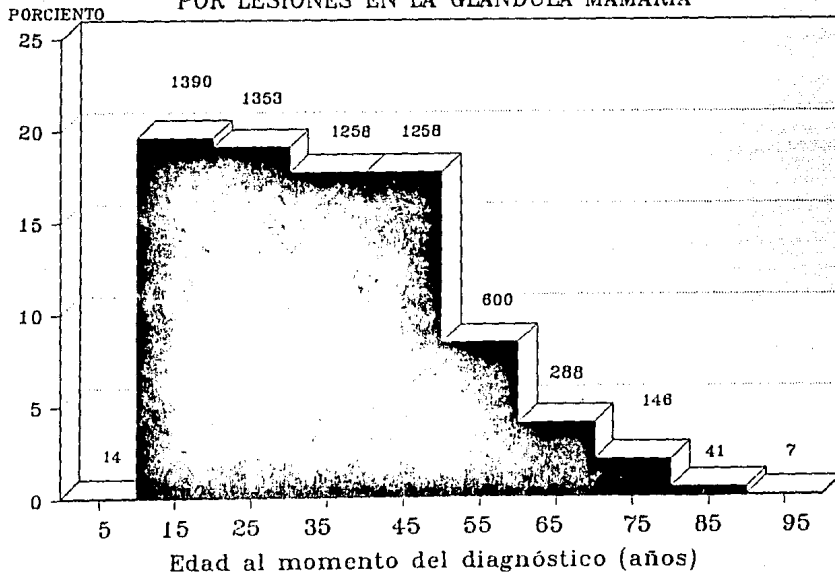


TABLA 4

II. LESIONES INFLAMATORIAS E INFECCIOSAS

TIPO HISTOLOGICO	No. CASOS	PORCENTAJE
1. Ectasia ductal	50	17.4 %
2. Necrosis grasa	55	19.1 %
3. Abscesos	63	22.0 %
4. Micosis (Aspergilosis)	1	0.30 %
5. Mastitis	46	16.0 %
a) Granulomatosa (40)		
- Reacción a cuerpo extraño (36)		
- Tuberculosis (4)		
b) Células plasmáticas (6)		
6. Inflamación	49	17.0 %
a) Crónica (44)		
b) Xantomatosa (5)		
7. Cisticerco	1	0.30 %
8. Galactocele	22	7.70 %
TOTAL	287	100 %

TABLA 4 (continuacion)

III. ENFERMEDADES BENIGNAS PROLIFERATIVAS

TIPO HISTOLOGICO	No. CASOS	PORCENTAJE
1. Fibroadenoma	2435	94 %
a) Fibroadenoma juvenil (16)		
2. Adenomas	75	2.9 %
a) Tubular (64)		
b) Lactancia (11)		
3. Papiloma intraductal	23	0.9 %
4. Adenoma del pezón	4	0.15 %
5. Adenosis	6	0.23 %
a) Esclerosante (5)		
b) Apocrina (1)		
6. Hipertrofia juvenil	53	2.04 %
TOTAL	2596	100 %



TABLA 4 (Continuación)

IV. ENFERMEDADES FIBROQUISTICAS

TIPO HISTOLOGICO	No. CASOS	PORCENTAJE
1. Mastopatía fibrosa quística	2014	94.4 %
2. Hiperplasias	120	5.6 %
a) Lobulillar	(6)	
b) Ductoacinar	(111)	
c) Intraductal atípica	(2)	
d) Linfoide atípica	(1)	
TOTAL	2134	100 %

TABLA 4 (Continuación)

V. C A R C I N O M A S

TIPO HISTOLOGICO	No. CASOS	PORCENTAJE
1. Carcinoma ductal * (Ver tabla Va)	1476	96 %
2. Carcinoma lobulillar	40	2.6 %
3. Carcinomas no clasificados	8	0.5 %
4. Otros tipos de tumores	8	0.5 %
a) T. benignos de gland. sudoríparas	5	0.32 %
- Acrospiroma ecrino	(1)	
- Hidradenoma nodular	(1)	
- Espiradenoma ecrino	(2)	
- Hidradenoma sólido quístico	(1)	
b) T. malignos de glánd. sudoríparas	1	0.06 %
- Carcinoma de glánd. sudoríparas		
c) T. malignos de glánd. salival	2	0.13 %
- Carcinoma adenoideo quístico	(1)	
- Carcinoma de células claras	(1)	
TOTAL	1532	100

TABLA 4 (Continuación)

Va. TIPOS HISTOLOGICOS DE CARCINOMA DUCTAL \*

	No. CASOS	PORCENTAJE
1. Clásico	1388	94 %
2. Tubular	6	0.40 %
3. Mucinoso	36	2.43 %
4. Medular	25	1.7 %
5. Papilar	8	0.54 %
6. Apócrino	5	0.33 %
7. Carcinoide	3	0.20 %
8. Metaplásico	5	0.33 %
<b>TOTAL</b>	<b>1476</b>	<b>100 %</b>

TABLA 4 (Continuación)

VL. TUMORES ESTROMALES Y LESIONES SEMEJANTES

TIPO HISTOLOGICO	No. CASOS	PORCENTAJE
TUMORES ESTROMALES	172	89.6 %
1. Tumor phyllodes (133)		
2. Phyllodes maligno (23)		
3. Phyllodes recurrente (16)		
LESIONES SEMEJANTES	20	10.4 %
1. Tumores vasculares 11		
a) Benignos: Hemangioma capilar (2)		
Linfangiectasia (1)		
Linfangioma quístico (1)		
b) Malignos: Angiosarcoma (7)		
2. Otros tumores estromales 9		
a) Benignos 3		
- Neurofibroma (2)		
- Schwannoma (1)		
b) Malignos 6		
- Sarcoma del estroma (2)		
- Sarcoma de tejidos blandos 4		
. Fibrohistiocitoma (2)		
. Liposarcoma lipomatoso (1)		
. Rabdomyosarcoma (1)		
<b>TOTAL</b>	<b>192</b>	<b>100 %</b>

TABLA 4 (Continuación)

VII. TUMORES DE PIEL Y PEZON

TIPO HISTOLOGICO	No. CASOS	PORCENTAJE
I. TUMORES DE PIEL		
1. Benignos	73	91.2 %
a) Dermatitis crónica (1)		
b) Fibroma blando (25)		
c) Leiomioma atípico (1)		
d) Léntigo simple (1)		
e) Molusco contagioso (1)		
f) Nevo intradérmico (4)		
g) Nevo de unión (1)		
h) Nevo verrucoso (2)		
i) Quiste dermoide (3)		
j) Quiste epidermoide (27)		
k) Queratosis seborreica (7)		
2. Malignos	7	8.8 %
a) Adenocarcinoma (4)		
b) Melanoma maligno (3)		
TOTAL	80	100 %

TABLA 4 (Continuación)

VIIa. TUMORES DE PIEL Y PEZON		
TIPO HISTOLOGICO	No. CASOS	PORCENTAJE
II. TUMORES DE PEZON	10	25.6 %
1. Adenoma del pezón (4)		
2. Pezón supernumerario (6)		
3. Lesiones hamartomatosas	29	74.3 %
a) Fibromatosis (1)		
a) Lipoma (25)		
c) Mixoma (2)		
d) Paniculitis (1)		
TOTAL	39	100 %

TABLA 4 (Continuación)

VIII. TUMORES LINFOIDES Y LESIONES SEMEJANTES		
TIPO HISTOLOGICO	No. CASOS	PORCENTAJE
1. Linfomas	13	86.7 %
a) Histiocítico (1)		
b) Linfocitos poco dif. (3)		
c) Difuso (9)		
2. Leucemia linfoblástica	1	6.7 %
3. Mieloma múltiple	1	6.7 %
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

TABLA 5. CLASIF. DE LAS ENF. DE LA GLAND. MAMARIA FEMENINA

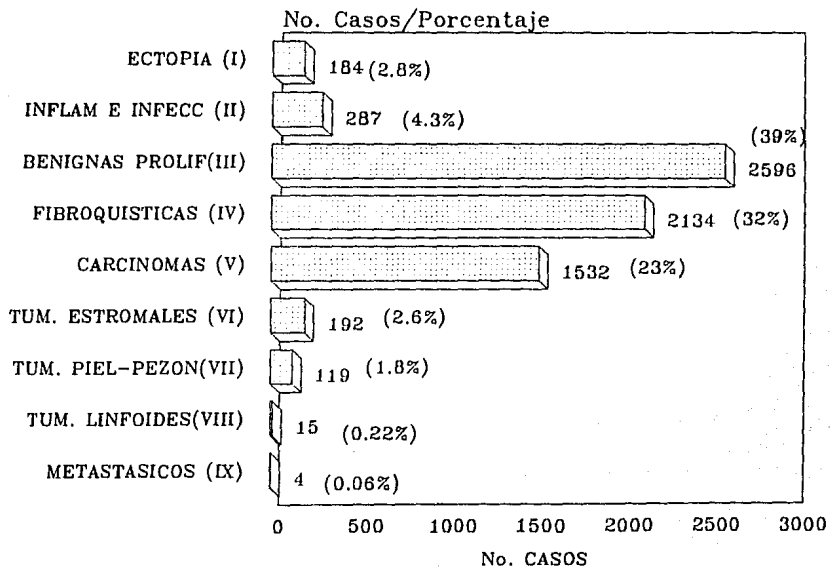




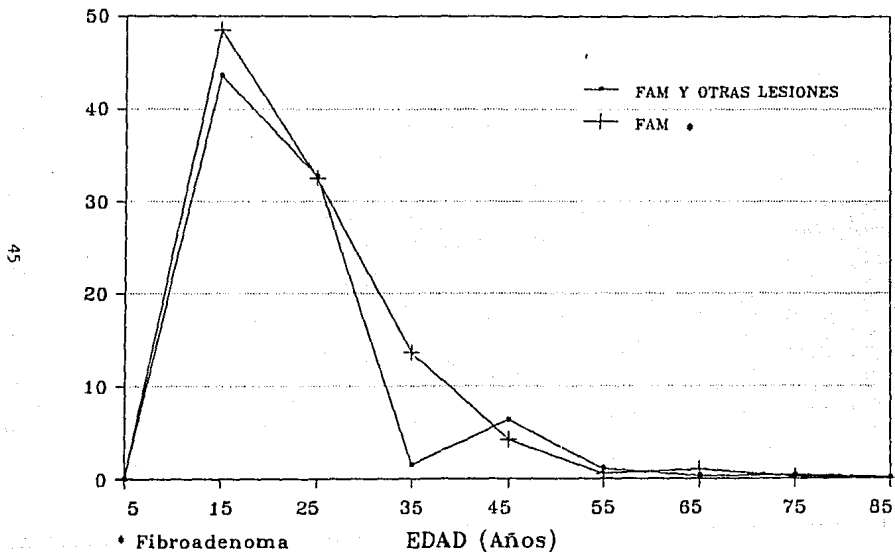
TABLA 6

LESIONES MAS FRECUENTES DE LA GLANDULA MAMARIA FEMENINA

TIPO HISTOLOGICO	No. CASOS	PORCENTAJE
FIBROADENOMA	2435	33.2 %
ENFERMEDAD FIBROQUISTICA	2014	27.5 %
CARCINOMA DUCTAL	1388	19 %

Nota.- Los casos pueden tener más de una lesión.

**TABLA 7. DISTRIBUCION POR EDAD DE FIBROADENOMA SOLO  
 Y ASOCIADO A OTRAS LESIONES DE LA GLANDULA MAMARIA**  
 Por ciento



**TABLA 8. ENFERMEDAD FIBROQUÍSTICA SOLA.  
DISTRIBUCION POR EDAD**

46

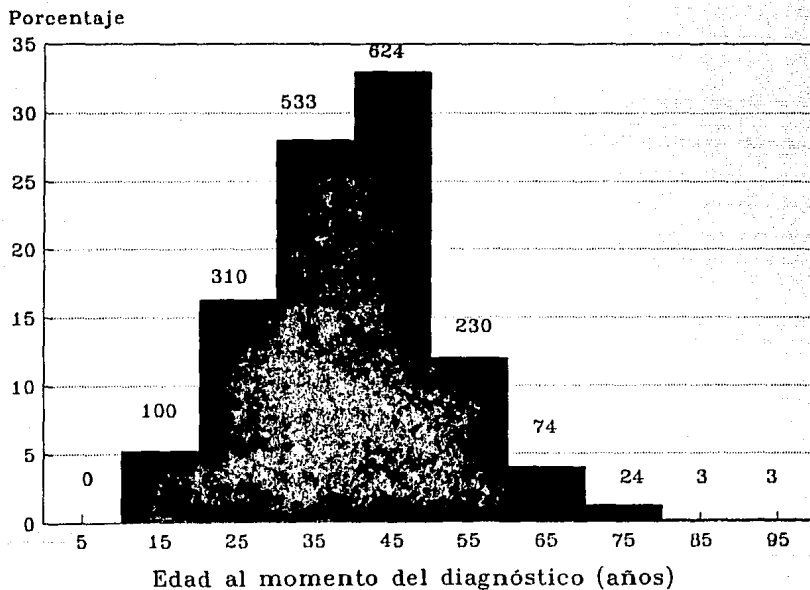


TABLA 9. DISTRIBUCION POR EDAD DE LAS MUJERES CON  
CARCINOMA DUCTAL

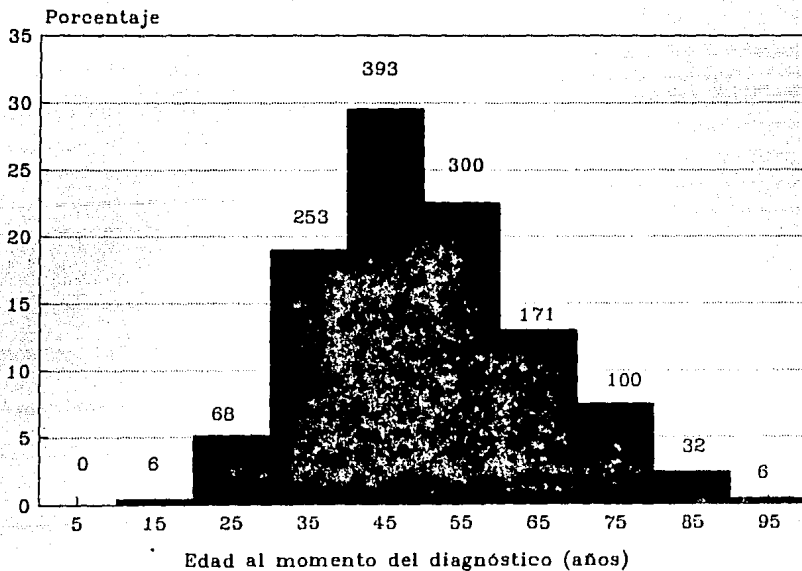


Tabla 10. DISTRIBUCION POR EDAD DE LAS  
PACIENTES CON CARCINOMA DUCTAL (CD)  
Y/O ENFERMEDAD FIBROQUISTICA (EFQ)

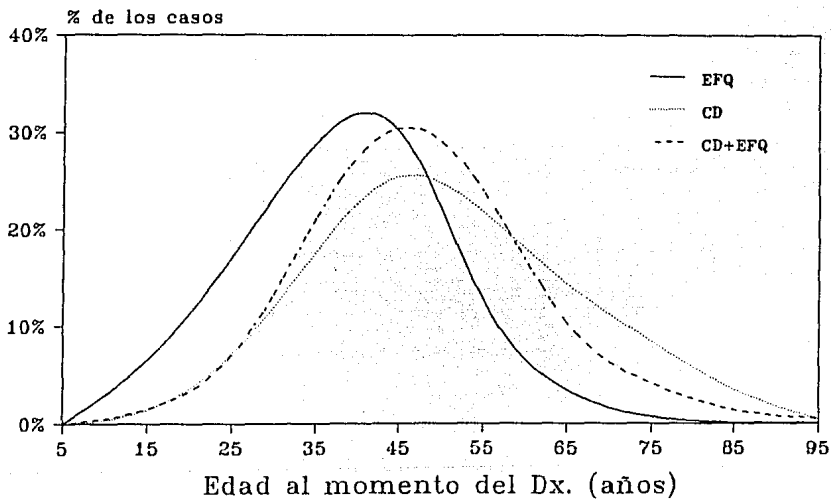
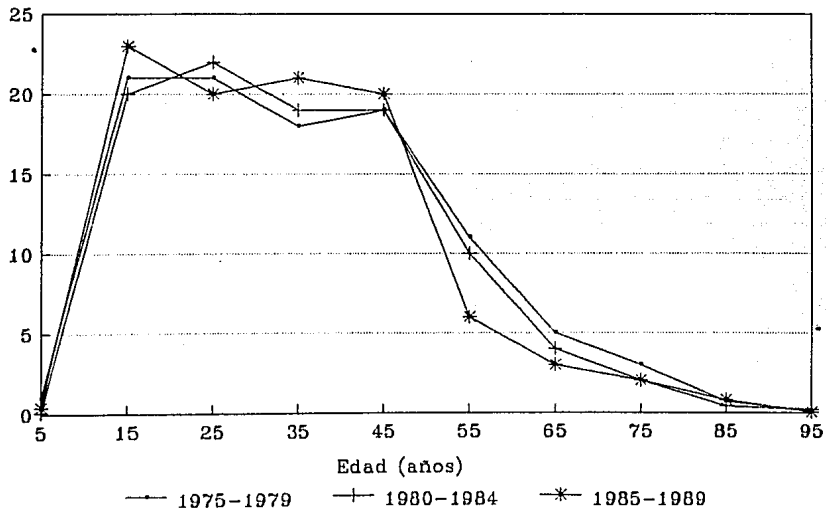


TABLA 11. DISTRIBUCION POR EDAD DE LAS LESIONES DE LA  
GLANDULA MAMARIA POR QUINQUENIOS

Porcentajes



ESTA TESIS  
NO DEBE  
SALIR DE LA  
BIBLIOTECA

50

TABLA 12. DISTRIBUCION POR EDAD DE LAS LESIONES  
DE LA GLANDULA MAMARIA MASCULINA

Porcentajes

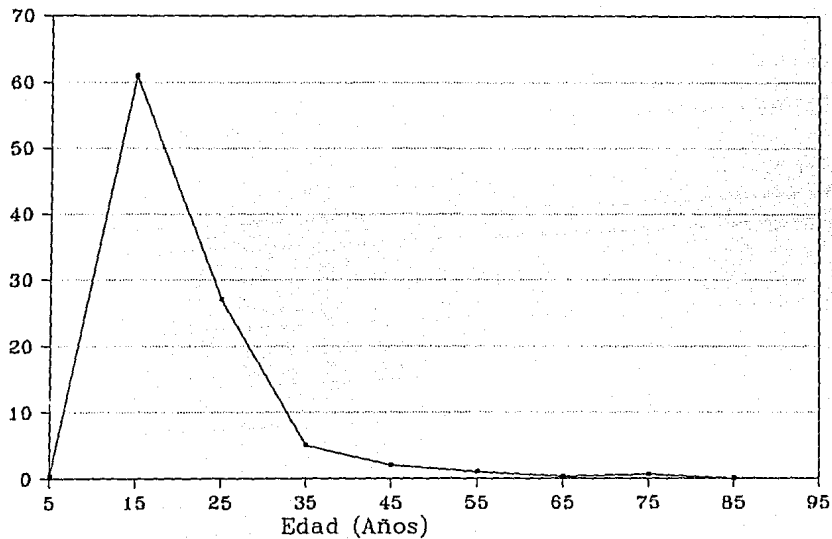


TABLA 13

ENFERMEDADES DE LA GLANDULA MAMARIA MASCULINA

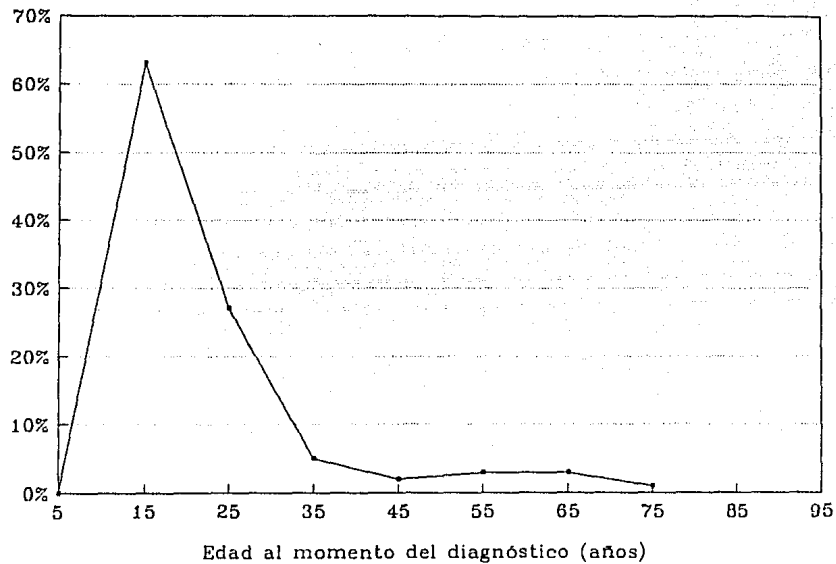
TIPO HISTOLOGICO	No. CASOS	PORCENTAJE
I. Ginecomastia	648	94.7%
II. Carcinoma ductal	7	1.02%
III. Otras lesiones	20	2.92%
1. Inflamatorias 7		
a) Inflam. aguda y cron. (3)		
b) Inflam. xantomatosa (2)		
c) Necrosis grasa (2)		
2. Hamartomas 2		
a) Lipoma (2)		
3. Vasculares 2		
a) Hemangioma capilar (2)		
4. Pezón supernumerario 1		
5. Ectopia 3		
6. Quiste epidermoide 2		
7. Tumores malignos 3		
<b>TOTAL</b>	<b>675 *</b>	<b>98.6%</b>

\* El número total de casos fué de 684, de los cuales nueve correspondieron a glándula mamaria normal



TABLA 14. GINECOMASTIA. DISTRIBUCION POR EDAD

Porcentajes



#### BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Pérez Tamayo R. Introducción a la Patología. Editorial Panamericana. 1a. Edición. México Cap XV, 660-661, 1990.
- 2.- Rosai J. Ackerman`s. Surgical Pathology. Seventh Edition. Mosby. Mineapolis, Minn. 1193-1195. 1989.
- 3.- Rosai J. Ackerman`s. Surgical Pathology. Seventh Edition. Mosby. Mineapolis, Minn. 1193. 1989.
- 4.- Stein J H. Medicina Interna. 2a. Edición. Editorial Salvat. Cap. 144. 1153-1154. 1989.
- 5.- Kelsey J. L. and Berkowitz G. S. Breast Cáncer Epidemiology. Cancer Res 48: 5615-23, 1988.
- 6.- Tenorio G. F. Epidemiología de carcinoma mamario. Patología mamaria. Academia Mexicana de Cirugía. 25, 1989.
- 7.- Tenorio J. F. Epidemiología de carcinoma mamario. Patología mamaria. Academia Mexicana de Cirugía. 23, 1989.
- 8.- Rosai. Ackerman. Patología quirúrgica. 6a. Edicion. 1109-1172, 1983.
- 9.- Rosai J. Ackerman`s. Surgical Pathology. Seventh Edition. Mosby. Mineapolis, Minn. 1115-1121, 1989.
- 10.- Sánchez B. C. y Paredes A. Enfermedad mamaria en hombres. Patología mamaria. Academia Mexicana de Cirugía. 117-118, 1989.
- 11.- Tulinius H. et al. Tumours in Iceland. 10. Malignant Tumours of the female breast. APMIS 96: 229-238, 1988.

- 12.- Rosai J. Ackerman's. Surgical Pathology. Seventh Edition. Mosby. Mineapolis, Minn. 1226, 1989.
- 13.- Yancik R. PHD et al. Breast Cancer in Aging Women. Cancer 63:976-981, 1989.
- 14.- Rosai J. Ackerman's. Surgical Pathology. Seventh Edition. Mosby. Mineapolis, Minn. 1198, 1989.
- 15.- Nicholas J. et al. In Situ Breast Cancer: A Multidisciplinary Approach. Hospital Practice. 169-185. April 15, 1989.
- 16.- Maurice M. Black, Md et al. A Nationwide Study of Breast Disease. Cancer 61: 2547-2551, 1988.
- 17.- Raju G.C. and Naraynsingh V. Benign breast disease in a West Indian population. Br. J. Surg. 1985, Vol.72, January, 17-18.
- 18.- Sánchez B. C. y Paredes A. Enfermedad mamaria en hombres. Patología mamaria. Academia Mexicana de Cirugia. 117, 1989.
- 19.- Sánchez B.C. y Paredes A. Enfermedad mamaria en hombres. Patología mamaria. Academia Mexicana de Cirugia. 118-119, 1989.
- 20.- Henson D. E. and Ries L. A. Progress in Early Breast Cancer Detection. Cancer 65: 2155-2158, 1990.
- 21.- Garrido Cuevas M. y Juárez Vergara P. Epidemiología del cáncer mamario. Estudio en cuatro clínicas del Instituto Mexicano del Seguro Social. Bol Of Sanit Panam 95 (6), 1983.
- 22.- Sánchez B. C. y Paredes A. Enfermedad mamaria en

hombres. Patología mamaria. Academia Mexicana de Cirugía. 119, 1989.

- 23.- Dao T L. Morreal C, Nemoto C. Urinary Estrogen Excretion in men with Breast Cancer. N Eng J Med 1973; 289: 138.