



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

---

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO

HOSPITAL GENERAL TACUBA

SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

**CORRELACIÓN CLINICO-RADIOLOGICA-  
HISTOPATOLOGICA DEL DIAGNOSTICO DE  
FIBROADENOMA MAMARIO.**

TESIS DE POSTGRADO  
PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE

**GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

PRESENTA:

**DRA. CLAUDIA MARTINEZ PABLO**

ASESORES:

**DR. RENE JAIME TORO CALZADA**

**DR. CARLOS MANUEL ORTIZ MENDOZA**



**ISSSTE**

México, D.F.

Agosto 2007

Número de registro: 250.2007.



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.

## **AGRADECIMIENTOS**

A DIOS...

Porque estoy aquí viva, en este mundo que él creó para nosotros, los hombres, gracias por ese don divino que me has dado; por la ayuda espiritual; por ser quien en cualquier momento, estas a mi lado escuchandome y no me dejas sola en ninguno de mis pasos que doy. GRACIAS porque eres lo más importante.

A TI PAPA...

Aunque ya no estas, yo se que desde alguna parte me ves y estarás muy feliz porque se cumplió uno más de nuestros sueños, gracias por tu gran apoyo, comprensión y consejos que me diste; porque ante todo para ti siempre estaban tus hijos y nunca te faltó una palabra de aliento para con nosotros. GRACIAS por todo esto y más .

A MI MAMA Y MIS HERMANOS

Por su comprensión , sus palabras de aliento y apoyo para no desistir de este sueño GRACIAS.

A MI ESPOSO...

Por ese inmenso amor que me da fuerza para que cualquier cosa sea más fácil , y no desista de las metas que me proponga, por soportar los momentos de ausencia y estar conmigo feliz en este momento tan importante.

AL ISSSTE Y TODOS LOS MEDICOS QUE PARTICIPARON EN MI FORMACION: En el mundo no estamos solos , no somos entes aislados, todos necesitamos de todos de una u otra forma, lo importante y valioso es encontrar personas que nos brinden su experiencia, su conocimiento y no solo el científico, si no también el de la vida misma sin esperar una reciprocidad. GRACIAS a todas esas personas que como médicos o como amigos me ayudaron a la realización de la especialidad y esta tesis.

## INDICE

<b>RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>MATERIAL Y MÉTODOS</b>	<b>17</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>19</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>22</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>24</b>
<b>TABLAS Y GRAFICAS</b>	<b>25</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>48</b>

## **RESUMEN**

Introducción: el fibroadenoma es el tumor más frecuente de la mama femenina. La mayoría de los casos se detecta en forma clínica. El ultrasonido tiene una sensibilidad de 89% y especificidad de 78% en menores de 35 años. Ante todos los casos se recomienda corroborar el diagnóstico y dar tratamiento con la resección quirúrgica.

Material y métodos: Fue un estudio retrospectivo, transversal descriptivo y abierto. Se evaluó a pacientes con diagnóstico clínico de fibroadenoma mamario de marzo del 2006 a marzo del 2007. Las variables fueron: edad, antecedentes familiares de cáncer de mama, percepción de un nódulo mamario, mastalgia y aumento de volumen mamario; tiempo de evolución, localización del nódulo, tamaño del nódulo, movilidad, diagnóstico de referencia, diagnóstico en la clínica de mama, diagnóstico radiológico y diagnóstico histopatológico.

Resultados: Fueron 58 casos, el promedio de edad fue de 39 años (rango: 15 a 60 años). No se encontró antecedente de cáncer de mama en el 83%. El 67% si había percibido un nódulo en la mama, el 53% no presento mastalgia y el 52% no refirió sensación de aumento de volumen de las mamas. El tiempo de evolución más frecuente fue de 4 a meses (38%). El 95% de los nódulos fueron unilaterales; más frecuentes en la mama derecha y en el cuadrante superior externo. La nodulación fue oval y móvil en el 100% de los casos, ahulada en el 49%. En el 100% de los casos el diagnóstico de clínica de mama fue fibroadenoma, el diagnóstico por radiología fue en el 57% de los casos. El diagnóstico de corroboración por histopatología de fibroadenoma ocurrió en el 60% de los casos.

Conclusión. La certeza en el diagnóstico clínico y radiológico de fibroadenoma en nuestra clínica de mama es similar a lo reportado.

Palabras clave. Fibroadenoma. Mama. Tumor.

## SUMMARY

Introduction: Fibroadenoma is the most frequent tumor of the female breast. Most of the cases are detected in clinical exam. The ultrasound has a sensitivity of 89% and specificity of 78% in younger of 35 years. For all cases it is recommended to corroborate the diagnosis and to give treatment with the surgical resection.

Material and methods: It was a retrospective, cross-sectional, descriptive and opened study. All patients with clinical diagnosis of fibroadenoma were evaluated from March-2006 to March-2007. Age, familiar antecedents of breast cancer, perception of a mammary nodule, mastalgía and increase of mammary volume, time of evolution, location of the nodule, size of the nodule, mobility, diagnosis of reference, diagnosis in the breast clinic, radiological diagnosis and histopathological diagnosis were analyzed

Results: Fifty-eight cases were evaluated. The average of age was 39 years old (rank: 15 to 60 years). There was not antecedents of breast cancer in 83%, 67% patients had perceived a nodule, 53% do not present mastalgía and 52% did not refer sensation of increase of volume of the breasts. The more frequent time of evolution was 4 to months (38%), 95% of the nodules were unilateral, and more frequent in the right breast and in the external superior quadrant. The lump was oval and movable in the 100% of the cases, ahulada in 49%. In the 100% of the cases diagnosis in the breast clinic was fibroadenoma, the diagnosis by radiology was in 57% of the cases. The final diagnosis by histopathology of fibroadenoma happened in 60% of the cases.

Conclusion. The exactness in the clinical and radiological diagnosis of fibroadenoma in our breast clinic is similar to the literature reported.

Key words. Breast. Fibroadenoma, Tumor

## INTRODUCCION

El fibroadenoma es el tumor benigno más frecuente de la mama femenina y se asocia a un pequeño aumento en el riesgo de subsecuente cáncer mamario. La mayoría de los casos se detectan en forma clínica y con ayuda de estudios radiológicos y patológicos, que han elevado la exactitud diagnóstica y terapéutica, sin embargo existe debate en cuanto al manejo conservador y quirúrgico de estas lesiones.

### EMBRIOLOGIA DE LA GLANDULA MAMARIA

Las glándulas mamarias comienzan a desarrollarse durante la sexta semana como evaginaciones de la epidermis hacia el mesénquima subyacente. Estas evaginaciones se presentan a lo largo de las líneas mamarias (líneas de leche), bandas engrosadas del ectodermo que se extienden desde la región axilar a inguinal. Las líneas aparecen durante la cuarta semana pero persisten en los seres humanos sólo en el área pectoral, donde se localizan las mamas.

Cada yema mamaria primaria rápidamente origina varias yemas secundarias que se desarrollan para convertirse en conductos galactofóros y sus ramas.

El tejido conectivo fibroso y la grasa de la glándula mamaria se desarrolla a partir del mesénquima circundante.

En el periodo fetal avanzado, se deprime la epidermis en el origen de la glándula mamaria, formando la fosa mamaria. Los pezones se forman escasamente y se deprimen en el recién nacido. Poco después del nacimiento, los pezones suelen elevarse desde las fosas mamarias como consecuencia de

la proliferación del tejido conectivo circundante de la areola, zona circular de la piel que rodea al pezón.

El completo desarrollo de la glándula mamaria se adquiere durante el embarazo debido al aumento de las concentraciones de estrógenos y el incremento sustancial de las concentraciones de progesterona<sup>1</sup>

#### HISTOLOGIA DE LA MAMA NORMAL.

La mama está formada de acinos secretores, ductos terminales y ductos lácteos. Los acinos secretores y los ductos lácteos están formados por dos capas de células, la capa luminal continua interior y la capa interrumpida de las células mioepiteliales contráctiles. Los núcleos mioepiteliales son pequeños ovoides con citoplasma usualmente escaso y claro.

Antes de la menarca las células acinares son rudimentarias y contienen pocos lóbulos y ramas acinares que van madurando con el desarrollo. Las células acinares son pequeñas y poligonales con escaso citoplasma pálido y un núcleo pequeño e hipercromático. El estroma es compacto con células linfoides dispersas.

En la fase secretoria temprana, bajo la estimulación de progesterona, los lóbulos se ramifican y para las fases secretoria media ya hay más de 30 a 80 conductos terminales por unidad lobular.

En la última mitad de la fase secretoria, las unidades lobulares se dividen hasta llegar hasta 100 unidades lobulares terminales por lóbulo.

El estroma intralobar acumula ácido mucopolisacárido y abundantes linfocitos. Con la menstruación y la cesación de la estimulación hormonal, los lóbulos se contraen a una velocidad variable y el epitelio experimenta una onda

de apoptosis. Si ocurre el embarazo, los lóbulos continúan creciendo, principalmente por la proliferación y el crecimiento de las células acinares y la acumulación de secreciones intracelulares<sup>7,8</sup>

El fibroadenoma mamario fue reconocido desde hace más de 150 años por Sir Astley Cooper, quien lo denominó “tumor mamario crónico”, posteriormente, Cheatle los clasificó de acuerdo a la relación entre proliferación epitelial y tejido fibroso. Mc Farland los denominó fibromas pericaniculares. Güthert encontró que la estructura intracanalicular y pericanicular coexistía en todos los tumores. Por su parte, Haagensen los señaló como “adeno-fibromas”.<sup>2</sup>

Esta es con mucho, la neoplasia benigna más frecuente de la mama ocurre en la segunda y tercera década de la vida, la edad promedio de presentación es de 33 años. La mayoría se diagnostica antes de los 30 años.<sup>2,3,4,5,6.</sup>

Se ha informado que es dos veces más frecuente en la raza negra comparada con otros tipos étnicos.<sup>5,6</sup>

Los fibroadenomas están compuestos de ambos componentes: epitelio ductal (mioepiteliales y células luminarias) y el estroma de soporte especializado. Se consideran tumores bifásicos ya que están compuestos del mesénquima y epitelio. El sitio de origen del fibroadenoma se ha demostrado ser la región del conducto terminal de la unidad lobular. Un fibroadenoma puede conceptualizarse como hipertrofia de la porción terminal del sistema ductal y la unidad lobular en un espacio elástico parcial. Los fibroadenomas son generalmente tumores circunscritos.<sup>5,8,9,10.</sup>

Histológicamente existen dos patrones proliferativos de elementos epiteliales y estromales. El estromal prolifera alrededor de conductos tubulares (pericanicular) o de conductos como hendiduras (intracanalicular). En el

paracanalicular hay una proliferación al azar o concéntrica de los elementos estromales alrededor de las estructuras epiteliales. En el patrón intracanalicular, el estroma presenta un patrón de crecimiento radial perpendicular a los componentes epiteliales. Ambos pueden coexistir pero a menudo predomina un patrón.<sup>9</sup>

Microscópicamente los fibroadenomas están bien circunscritos y delineados del estroma mamario que lo rodea. La mayor parte de ellos son nódulos únicos aún cuando pueden presentarse como un grupo de nódulos. Algunos pueden tener consistencia elástica dura como goma de borrar, mientras que las lesiones viejas pueden ser duras como la madera calcificadas.

Algunas variantes celulares, como el adenoma tubular tienden a ser más blandas que un fibroadenoma típico, su tamaño varía desde unos milímetros a muchos centímetros. En una sección de corte los adenomas tubulares pueden mostrar una superficie lobulada, blanca o ligeramente rosada, en la cual se ven pequeños quistes redondos y espacios como hendiduras. Existen variantes con componentes epiteliales abundantes que pueden tener una coloración oscura en la sección de corte.

Microscópicamente, el estroma fibroso está distribuido en bandas que rodean la estructura ductal del tumor, la celularidad del estroma fibroso varía de tumor a tumor, los tumores en pacientes jóvenes tienden a ser más celulares. La mayor parte de los fibroadenomas se clasifican de acuerdo a las cantidades relativas de un epitelio y estroma presente. Debido a que la mayor parte se clasifican como fibroadenomas o como fibroadenomas de tipo adulto. El tipo adulto de fibroadenoma puede tener escasa celularidad en el estroma fibroso, con fibroblastos poco conspicuos entrelazados entre bandas de colágena<sup>8,9,11</sup>.

Los adenofibromas pueden tener un estroma con un componente epitelial que es intermedio entre los fibroadenomas y los adenomas tubulares.

Los adenomas lactantes son adenomas tubulares en los cuales el epitelio muestra función secretoria similar a la lactancia.

El fibroadenoma juvenil es un subtipo del fibroadenoma, de acuerdo a Neinstein corresponden al 1.1% de las lesiones, ocurre casi siempre y exclusivamente en mujeres jóvenes en el periodo inmediatamente después de la menarquia. Los fibroadenomas en mujeres de mayor edad pueden ser idénticos histológicamente y pueden ser colocados en esta categoría algunas veces.

Generalmente en el fibroadenoma juvenil puede haber un crecimiento rápido hasta un tamaño de varios centímetros (más de 10 cm.) y puede ser único o múltiple, es más común en las mujeres Africo-Americanas.<sup>7,8,12,13,14.</sup>

Como en cualquier parte de la mama el cáncer puede aparecer por casualidad al lado de un fibroadenoma, pero no existe evidencia clara de que exista alguna asociación directa entre esta lesión y el desarrollo de un cáncer.

15

Algunos autores sugieren que cierto tipo de fibroadenomas denominados por ellos complejos, presentan un riesgo elevado para el desarrollo futuro del cáncer de mama<sup>16,17.</sup> Los fibroadenomas complejos son aquellos que contienen quistes, adenosis esclerosante, calcificaciones epiteliales o cambios apocrinos papilares.

El desarrollo de carcinoma originado de fibroadenoma mamario es un evento raro que ocurre en un 0.1 a 0.3% en series grandes, otros autores mencionan una prevalencia de 0.81%<sup>3,4,5</sup> En el 65% de estos es de tipo lobulillar, aunque

también se han reportado de tipo canalicular puro y mixto. En el 42% de estos carcinomas son invasores.<sup>3,5</sup>

Es muy probable que los fibroadenomas complejos se asemejen a la hiperplasia atípica en cuanto al reflejo fenotípico de un epitelio inestable genéticamente, cuyas células son más proclives a la transformación maligna.<sup>18</sup>

En algunas ocasiones el fibroadenoma suele ser difícil de distinguir de un tumor filoides. Este tumor es probablemente, una lesión relacionada que puede recurrir, invadir localmente y en ocasiones metastatizar.<sup>7,13,14,18,19,20,21</sup>

Muchos fibroadenomas sufren un proceso involutivo, el momento y las causas en que esto ocurre no están claras. Con la pérdida del estímulo hormonal, el fibroadenoma puede atrofiarse, hialinizarse o sufrir un infarto, aunque estos hechos no están completamente aclarados.<sup>16</sup> La involución es la causa más frecuente de la aparición de las distintas calcificaciones vistas por mamografía.<sup>22,23</sup>

Los fibroadenomas pueden provocar calcificaciones, que al inicio pueden ser indistinguibles de procesos malignos, es estadios más tardíos estas calcificaciones aumentan de tamaño y forman las calcificaciones descritas como en palomitas de maíz en la mamografía. Generalmente los fibroadenomas calcifican desde el centro o alrededor de su periferia y son tan característicos que no necesitan ser biopsiados.<sup>24</sup>

En la exploración física el fibroadenoma se desplaza libremente, son duros o ahulados, móviles y sus bordes se encuentran bien definidos. Su posición suele ser excéntrica y son más frecuentes en los cuadrantes laterales de las mamas que en los mediales. Su localización en el 63% es el cuadrante supero externo de la mama. Son unilaterales en el 90% de los casos.

El volumen de la mama permanece inalterado o bien aumenta en los ciclos menstruales subsecuentes. Las mujeres suelen descubrir los fibroadenomas al bañarse o a la autoexploración. Por lo general no hay síntomas vinculados; sin embargo algunas mujeres tienen molestias durante la menstruación o el embarazo. La duración promedio de los síntomas antes del diagnóstico es de cinco meses.<sup>5,7,8,25</sup>

Su tamaño promedio es de 2-3 cm. con límites de menos uno hasta de 10 cm. Se han reportado fibroadenomas recurrentes o múltiples en 10-25% de los casos<sup>6</sup>.

El tamaño de los fibroadenomas varía desde un hallazgo ocasional con microscopio hasta masas enormes que ocupan gran parte del tamaño de la mama, si un fibroadenoma llegara a medir más de 10cm. Se denomina fibroadenoma gigante y si un fibroadenoma crece muy rápido en una adolescente se denomina fibroadenoma juvenil<sup>7,8</sup>. El fibroadenoma entonces se considera como la masa más frecuentemente extirpada en adolescentes y en la tercera década de la vida.<sup>7,26</sup>

El diagnóstico se realiza por exploración clínica, ultrasonografía y citología en biopsia por aspiración con aguja fina, biopsia en sacabocados o e escisional.<sup>5,20,25</sup>

Las características claves históricas en la evaluación de una masa en mama son: el tiempo de evolución, presencia de dolor, cambios en tamaño o textura, relación con el ciclo menstrual, y presencia de descarga de pezón. La valoración de factores de riesgo para cáncer de mama incluye identificación de una historia familiar de cáncer de mama o de ovario, paridad, edad al primer nacimiento, menarca fecha de última regla y uso de reemplazo hormonal. La

decisión para evaluar una masa palpable no debería depender de la presencia o ausencia de factores de riesgo, es de mayor importancia saber que más de 75% de las mujeres recién diagnosticadas no tenían factores de riesgo.<sup>27</sup>

El diagnóstico clínico del fibroadenoma es exacto en un 50-75% de los casos.

9,10,27,28,29

El ultrasonido mamario es actualmente un instrumento de importancia vital para la detección de lesiones mamarias, para este tipo de estudio se encuentran disponibles transductores que producen ases dinámicos enfocados, fasados, lineales y anulares de 7.5 MHz y 10 MHz; la profundidad del enfoque: 3cm o menos.

Es para su estudio indispensable el posicionamiento del paciente, ya que el tejido mamario deberá alongarse a su máximo para una penetración adecuada con un transductor de alta frecuencia, la posición e inicio más común es supina contralateral posterior oblicua, sin embargo el grado de oblicuidad puede cambiarse como sea necesario par lograr la elongación adecuada del tejido mamario. Brazo ipsilateral levantado. La posición vertical solamente será necesaria cuando la lesión sea solamente palpable cuando el paciente se encuentre en posición vertical.

En la valoración de la compresibilidad de la lesión, las lesiones benignas son más compresibles que las malignas. La compresión ayuda a eliminar el sombreado angular crítico de los ligamentos de Cooper. Sin embargo mucha compresión puede ser contraproducente al causarle dolor a la paciente, empujando a las lesiones fuera del plano de la digitalización y/o alterando las zonas focales causando que las lesiones superficiales sean obviadas.

En la curva de ganancias, los tejidos grasos deberán ser gris mediano desde la piel hasta el músculo pectoral y la curva llana por el tejido graso. Curva más empinada para el tejido glandular.

La profundidad deberá ser suficiente para visualizar los músculos pectorales, costillas y línea pleural.

El transductor tendrá que ser movido lentamente con una mano conforme se realiza la exploración física con la mano contraria. Si una potencial lesión es identificada, el transductor deberá ser movido hacia delante y hacia atrás y rotarlo por lo menos 90 grados para asegurar que lo que está observando no es un lóbulo de grasa en la sección.

Anatomía normal de una mama por ultrasonido: A diferencia de la grasa del resto de cuerpo, la grasa de la glándula mamaria es relativamente hipoeoica al tejido glandular. Las lesiones hipoeoicas de tal forma serán rápidamente discernibles del tejido glandular hiperecoico adyacente. Cuando el tejido mamario es principalmente graso, aún lesiones de 1 a 2 cm. en tamaño no podrán ser aparentes en el ultrasonido debido a que el patrón ecográfico de la lesión quizá no sea significativamente diferente al tejido graso circundante.

La piel se observa con una almohadilla como un área central hipoeoica entre dos bandas ecogénicas midiendo aproximadamente 1.3 mm. de ancho.

Las costillas. Estas pueden ser vistas como masas ovaladas hipoeoicas repetitivas o como bandas hiperecogénicas con sombreado acústico posterior.

Los músculos pectorales mayores y menores son observados como uno. Como bandas hiperecogénicas de ecos variables con ecos especulares sobre las costillas y una banda hiperecogénica delgada que corresponde a la fascia

pectoral profunda sobre los músculos pectorales que separa el músculo del tejido mamario.

Los ligamentos se observan como masas hiperecogénicas de grosor variable entrecruzado con el tejido mamario. Y pueden generar áreas de sombreado irregular.

El tejido se observa como haces e tejido glandular y graso interpuesto entre bandas fibrosas (ligamentos de Cooper). Dependiendo de cómo el transductor es detenido, estas bandas de tejido pueden verse longitudinalmente o como masas potenciales cuando son visualizadas en un corte, cuando una lesión potencial es observada. Es importante rotar el transductor sobre ella, si se trata de una pseudolesión, tomará una apariencia longitudinal y se fundirá con el tejido circundante. Pueden llegarse a ver estructuras ductales cuando la imagen es cercana al pezón. Si la zona de los conductos es corrida lejos del pezón, se adelgazan y en ocasiones pueden verse como conectan a masas hipoeoicas pequeñas presumiblemente los acinos<sup>23,30</sup>

El prototipo de imagen de apariencia benigna es el fibroadenoma que es la mas sólida benigna y más común en la mama. Mastográficamente aparecen como masas bien circunscritas, ligeramente lobuladas o lisas. Cuando degeneran, pueden desarrollar calcificaciones las cuales tienen la apariencia clásica de palomitas de maíz, que es patognomónica para esta lesión y excluye la necesidad de biopsia. Estas masas pueden ser múltiples y bilaterales sugiriendo una entidad benigna.

Por ultrasonido la apariencia de los fibroadenomas es extremadamente variada y morfológicamente son indistinguibles de otras lesiones, incluyendo el cáncer. Típicamente son lesiones bien definidas, hipoeoicas, más largas que

altas, con márgenes que suelen distinguirse claramente del tejido vecino. En ocasiones pueden mostrar una muesca en su superficie. Como otras masas redondeadas u ovals, pueden presentar sombras laterales.<sup>12</sup>

La lesión puede ser homogénea o irregular, con ecos de gran amplitud, desde hipo o anecoica que pueda confundirse con un quiste. Raramente un fibroadenoma es isoecoico con el parénquima adyacente y es escasamente visible con el ultrasonido. Se han descrito en la literatura sólo cuatro fibroadenomas hiperecogénicos, apariencia que parece ser extremadamente rara. Existe reforzamiento posterior a la lesión sobre todo cuando el adenoma es celular y redondo.

Los ecos retrotumorales pueden ser isoecoicos con el parénquima adyacente, una lesión con fibrosis intensa puede producir sombra acústica posterior que es indistinguible de la sombra clásica que se encuentra en algunos cánceres.

La forma por lo regular es ovoidea, la cual lo podría diferenciar de algunos cánceres que llegan a presentar forma redondeada.<sup>7,8,31</sup>

El ultrasonido es eficaz para distinguir masas sólidas o quísticas. Como criterio diagnóstico la ultrasonografía tiene un sensibilidad de 89% y una especificidad del 78% en mujeres sintomáticas. Aunque la ultrasonografía no es considerada una prueba de screening, es más sensible en mujeres jóvenes menores de 35 años. La mastografía detecta lesiones de preferencia en mujeres mayores de 35 años, cuando la mujer tiene como diagnóstico una masa palpable probablemente benigna tiene una sensibilidad de el 87% y una especificidad de 88%. En general comparando ultrasonido y mastografía se

encontró que el ultrasonido es superior en un 97% comparado con la mastografía 87%.<sup>32,33,34</sup>

El diagnóstico clínico y de imagen, requiere de la confirmación histopatológica, mediante biopsia. Una pequeña cantidad puede ser suficiente para encontrar receptores de estrógenos mediante la reacción inmunocitoquímica de peroxidasa con una sensibilidad del 80% y especificidad del 89%. La sensibilidad diagnóstica de la biopsia por aspiración en fibroadenoma mamario es del 93.8%. Algunos autores proponen el procedimiento denominado “prueba triple” , en la que se deben coincidir los datos clínicos , por imagen e histopatológicos. Lo cual informa una precisión en el diagnóstico del 99% y 100%. Ante todos los casos se recomienda corroborar el diagnóstico y dar tratamiento con biopsia excisional como el estándar de oro en las masas de la mama.<sup>34,35,36,37</sup>

En nuestro hospital no se han realizado tesis o estudios referentes al tema, por lo que considero es de suma importancia, conocer la exactitud de la evaluación clínica , con la radiológica e histopatológica en el diagnóstico de fibroadenoma mamario.

## **MATERIALES Y METODOS.**

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal descriptivo, abierto de pacientes con diagnóstico clínico de fibroadenoma mamario en el segundo nivel de atención de marzo de 2006 a marzo de 2007 en el Hospital General Tacuba del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

Se recopilaron los datos en los expedientes del archivo clínico con un cédula de recolección de datos (Tabla I).

Se realizó una búsqueda de literatura en diferentes bases de datos para la realización de el marco teórico.

Criterios de inclusión:

- 1- Diagnóstico clínico de fibroadenoma mamario
- 2- Reporte de ultrasonido mamario y/o mastografía
- 3- Reporte histopatológico

Criterios de exclusión:

- 1- No contar con expediente
- 2- No tener reporte de imagenología

Criterio de eliminación

- 1.- No contar con reporte histopatológico

Se registraron en la cédula de recolección de datos las siguientes variables. edad, motivo de consulta, diagnóstico de envío, exploración de mama, (localización. tamaño del tumor), diagnóstico clínico de clínica de mama, diagnóstico radiológico, diagnóstico histológico.

Se verificó el grado de correlación de el diagnóstico clínico con el diagnóstico de imagenología, y el de imagenología con el histopatológico.

## RESULTADOS

Se revisaron 86 expedientes del archivo clínico del Hospital General Tacaba del ISSSTE, con diagnóstico de clínica de mama de fibroadenoma mamario en el período comprendido de marzo del 2006 a marzo del 2007, de los cuales se seleccionaron 58 expedientes que contaban con; hoja de referencia a clínica de mama, diagnóstico de clínica de mama, estudio con resultado radiológico y resultado de estudio histopatológico.

El 100% de los pacientes de este estudio fue del sexo femenino.

La edad de las pacientes fue de hasta 60 años, el grupo de 46 a 50 años presento un 22% de los casos, los grupos de 15 a 20 años, de 31 a 35 años, y de 36 a 40 años, presento cada uno de ellos 14%, el grupo de 41 a 45 años 12%, el grupo de 51 a 55 años 9%, el grupo de 56 a 60 años 7% el grupo de 21 a 25 y 26 a 30 años presento cada uno un 3%, en menores de 15 años un 2%. ( Gráfica 1).

El antecedente de cáncer de mama solo se presento en el 17% de las pacientes, el 83% de las pacientes no tenia antecedente de cáncer de mama. (Gráfica 2).

El 67% de las pacientes si había percibido un nódulo mamario; el 33% no había percibido nódulo mamario. (Gráfica 3).

En cuanto a la manifestación de mastalgia fue referida por el 47% de las pacientes y el 53% de las pacientes no refirió mastalgia. (Gráfica 4).

La percepción de aumento de volumen de las mamas se encontró en el 48% de las pacientes y no fue percibida en el 52% de las pacientes. ( Gráfica 5).

El tiempo de evolución que se encontró fue de 1 a 3 meses en un 17%, 4 a 6 meses en un 38%, 7 meses a un año 14%, mas de 1 año 14% y 17% no recordó el tiempo de evolución. (Gráfica 6).

La localización del nódulo a la exploración física en el 50% de los casos fue en la mama derecha, en un 45% en la mama izquierda y en un 5% fue bilateral. (Gráfica 7).

La localización de la lesión por cuadrantes se presentó de la siguiente manera: en el cuadrante superior externo en el 62% de los casos, cuadrante superior interno 21%, en el cuadrante inferior externo en el 7% y en el cuadrante inferior interno en el 10% , de los casos respectivamente. (Tabla 2 . Gráfica 8).

En cuanto al tamaño de la lesión a la exploración física fue de 1 cm en el 31%, de 2 a 3 cm en el 69% de los casos respectivamente. (Gráfica 9).

El 100% de las lesiones a la exploración física fueron móviles (Tabla 3).

La consistencia de la lesión a la exploración física fue, ahulada en 49%, firme en 46%, dura en 3% y blanda en 2% , de los casos respectivamente. (gráfica 10).

En el 100% de los casos la forma de la lesión fue oval (Tabla 4).

El diagnóstico de referencia a clínica de mama fue por mastopatía fibroquística en el 33%, tumor de mama en el 29%, fibroadenoma de mama en 26%, mastalgia 7%, tamizaje en 5% de los casos respectivamente. (Tabla 5. Gráfica 11).

El 100% de las pacientes en estudio se diagnóstico como fibroadenoma de mama, en la clínica de mama. (Tabla 6. Gráfica 12).

El diagnóstico por radiología fue, nódulo benigno en un 28%, fibroadenoma en un 57%, quiste mamario en un 3% y mastopatía fibroquística en un 12% (Tabla 7. Gráfica 13).

El diagnóstico histopatológico fue, fibroadenoma en un 60%, adenosis esclerosante 12%, mastopatía fibroquística 12%, adenosis con ectasia ductal 9%, tumor phyloides 3%, carcinoma apocrino invasor 2%, adenoma tubular 2%, de los casos respectivamente. (Tabla 8. Gráfica 14).

## DISCUSION

De acuerdo a la literatura la edad de presentación promedio es de 33 años y ocurre más frecuentemente en la segunda y tercera década de la vida; en nuestro estudio encontramos por quinquenios el de mayor porcentaje se presento en las mujeres de 46 a 50 años con un 22%, seguida por los quinquenios; 15 a20 años, 31 a 35 años 6 36 a 40 años cada una con un 14%. La edad promedio en nuestro estudio fue de 39 años, 6 años mayor superior a lo reportado en la literatura.<sup>2,3,4,5,6</sup>

Una tesis realizada en el hospital Regional Ignacio Zaragoza, reporto que el mayor porcentaje de sus pacientes se encontró entre los 36 y 40 años.

No hubo antecedente de cáncer de mama en el 83% de las pacientes de nuestro estudio; un porcentaje superior al marcado en la bibliografía, donde mencionan que hasta un 75% sin factor de riesgo de cáncer presentan las pacientes con fibroadenoma<sup>27</sup>

El 67% de las pacientes si había percibido una nodulación en la mama, el 53% no presento mastalgia y el 52% no refirió sensación de aumento de volumen. La literatura menciona que la mastalgia puede o no detectarse y la mayoría de las mujeres si percibe un nódulo, como lo corroboramos en nuestro estudio.

El tiempo de evolución con un mayor porcentaje (38%) fue de 4 a 6 meses, la literatura lo marca como un promedio de 5 meses, en nuestro estudio nos encontramos dentro de este parámetro reportado.<sup>5,7,8,25</sup>

En nuestro estudio encontramos al 95% de los casos el fibroadenoma fue unilateral, la mama derecha la más afectada y el cuadrante superoexterno. Esto es igualmente reportado la bibliografía.<sup>5,7,8</sup>

El tamaño del fibroadenoma en nuestro estudio en el 60% fue de 2 a 3 cm ,el 100% fue móvil y de forma oval, el 49% fue de consistencia ahulada. Tal como lo reportan en la literatura donde se dice que en general los fibroadenomas son móviles, de consistencia ahulada y de forma oval. <sup>6,7,8,31</sup>

El diagnóstico de clínica de mama fue en el 100% fibroadenoma, lograndose corroborar por patología al 60% como fibroadenoma; encontrandonos dentro de el 50-75% que marca la literatura. <sup>9,10,27,28,29</sup>

El diagnóstico radiológico de nuestro estudio fue en un 57% de fibroadenoma ,donde nos quedamos por debajo de lo mencionado en estudios anteriores, donde se dice que el diagnóstico por radiología alcanza hasta un 97%.

## CONCLUSIONES

Este estudio presento una certeza diagnóstica de el 60%, para el diagnostico de fibroadenoma mamario por clínica.

El ultrasonido y la mastografía son estudios complementarios que detectaron el 57% de los casos

El cáncer se presento en un 2% de la lesión que se pensaba era fibroadenoma.

Estamos de acuerdo que el estándar de oro como diagnóstico y tratamiento en la biopsia excisional.

Debemos fomentar la autoexploración de mama en las pacientes ya que solo el 67% de nuestras pacientes habían percibido una nodulación.

# TABLAS Y GRAFICOS

**TABLA 1**  
**CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS**

NOMBRE DE LA PACIENTE: _____
EDAD: _____
EXP _____
ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA: _____ _____
SINTOMAS: _____ _____ _____
EXPLORACION DE MAMA_ LOCALIZACION DE LA MASA.: _____
DATOS DEL TUMOR _____
DIAGNOSTICO DE ENVIO: _____
DIAGNOSTICO EN CLINICA DE MAMA: _____
DIAGNOSTICO RADIOLOGICO: _____
DIAGNOSTICO HISTOLOGICO: _____

**TABLA 2.**

LOCALIZACION DE LA LESION POR CUADRANTES EN LA EXPLORACION FISICA DE LA POBLACION EN ESTUDIO.

LOCALIZACION	NUMERO	PORCENTAJE
CUADRANTE SUPERIOR EXTERNO	38	62%
CUADRANTE SUPERIOR INTERNO	13	21%
CUADRANTE INFERIOR EXTERNO	4	7%
CUADRANTE INFERIOR INTERNO	6	10%
TOTAL	61	100%

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

**TABLA 3.**

MOVILIDAD DE LA LESION A LA EXPLORACION FISICA DE LA POBLACION EN ESTUDIO.

MOVILIDAD	NUMERO	PORCENTAJE
SI	61	100
TOTAL	61	100

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

**TABLA 4**

FORMA DE LA LESION A LA EXPLORACION FISICA EN LA POBLACION EN ESTUDIO.

FORMA DE LA LESION	NUMERO	PORCENTAJE
OVAL	61	100
TOTAL	6	100

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

**TABLA 5**

DIAGNOSTICO DE ENVIO A CLINICA DE MAMA EN LA POBLACION EN ESTUDIO.

DIAGNOSTICO DE ENVIO	NUMERO	PORCENTAJE
MASTOPATIA FIBROQUISTICA	19	33%
TUMOR DE MAMA	17	29%
FIBROADENOMA	15	26%
MASTALGIA	4	7%
TAMIZAJE	3	5%
TOTAL	58	100

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

**TABLA 6**

DIAGNOSTICO DE CLINICA DE MAMA EN LA POBLACION EN ESTUDIO.

DIAGNOSTICO DE CLINICA DE MAMA	NUMERO	PORCENTAJE
FIBROADENOMA	58	100
TOTAL	58	100

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

**TABLA 7**

DIAGNOSTICO RADIOLOGICO DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO.

DIAGNOSTICO	NUMERO	PORCENTAJE
NODULO BENIGNO	16	28
FIBROADENOMA	33	57
QUISTE MAMARIO	2	3
MASTOPATIA FIBROQUIATICA	7	12
TOTAL	58	100

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

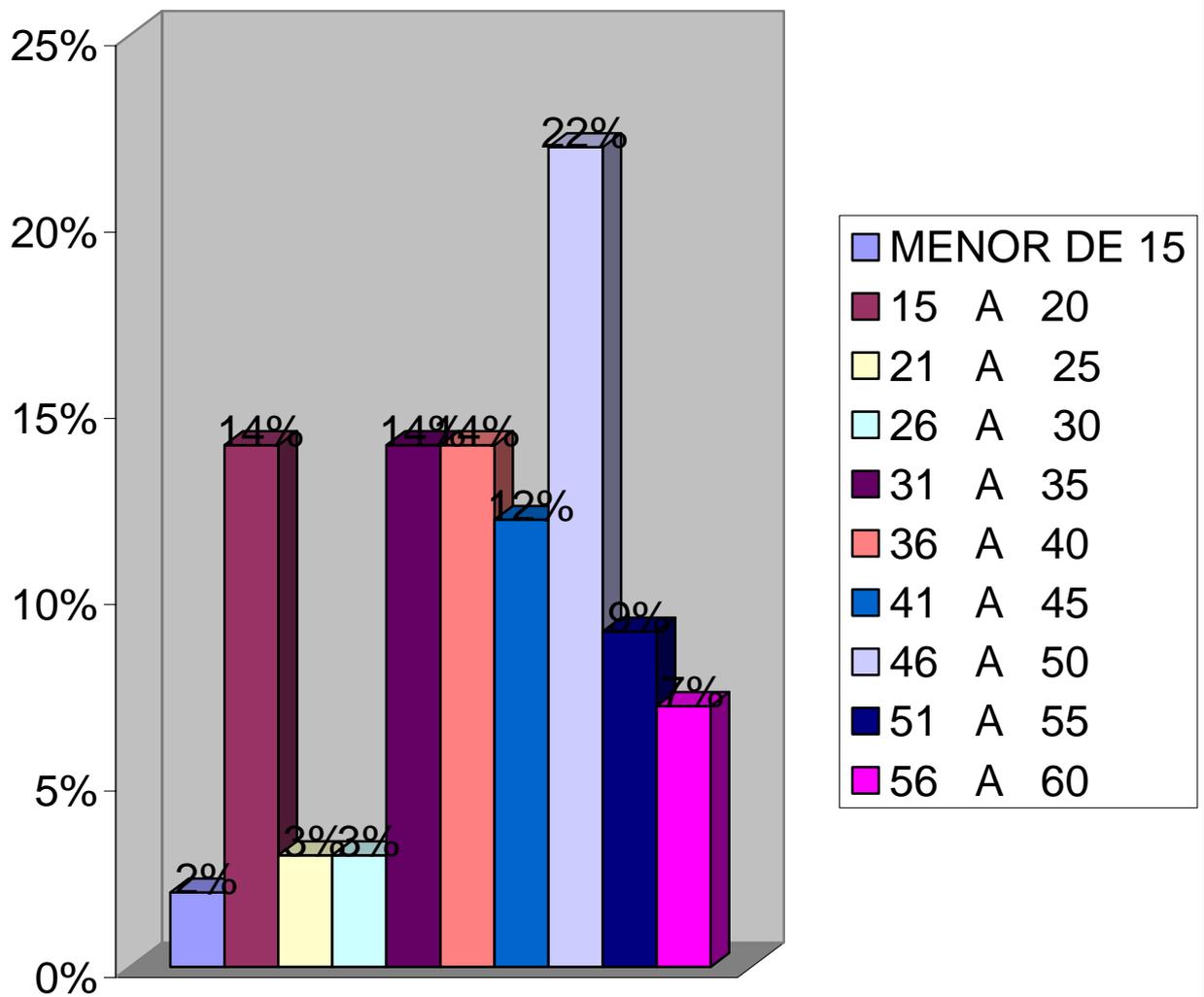
**TABLA 7**

DIAGNOSTICO DE PATOLOGIA DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO.

DIAGNOSTICO DE PATOLOGIA	NUMERO	PORCENTAJE
ADENOSIS ESCLEROSANTE	7	12%
MASTOPATIA FIBROQUISTICA	7	12%
FIBROADENOMA	35	60%
ADENOSIS CON ECTASIA DUCTAL	5	9%
TUMOR PHYLOIDES	2	3%
CARCINOMA APOCRINO INVASOR	1	2%
ADENOMA TUBULAR	1	2%
TOTAL	58	100%

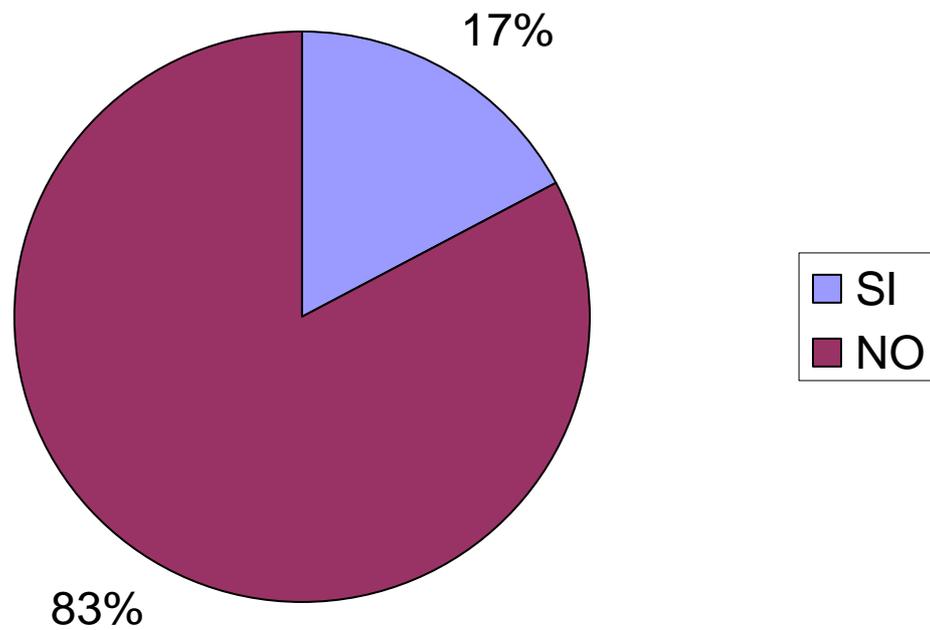
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

## GRAFICA 1. DISTRIBUCION DE LA POBLACION ESTUDIADA SEGUN LA EDAD.



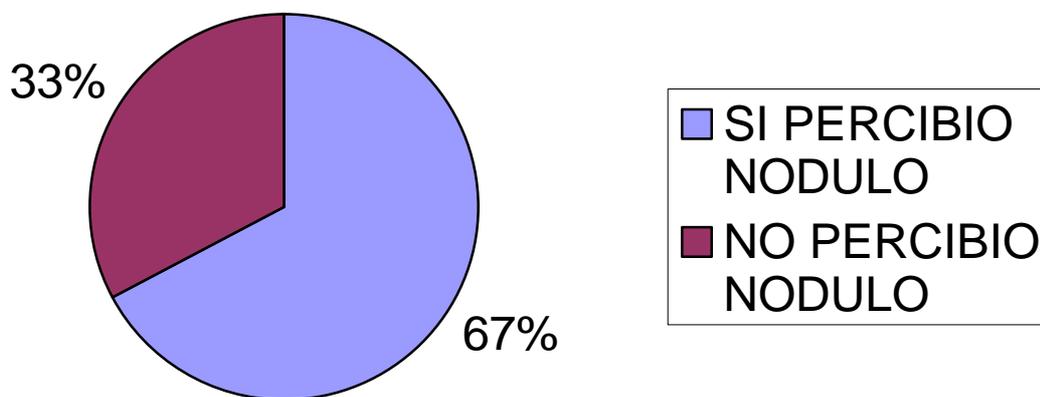
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

## GRAFICA 2. ANTECEDENTE DE CANCER DE MAMA EN LA POBLACION ESTUDIADA



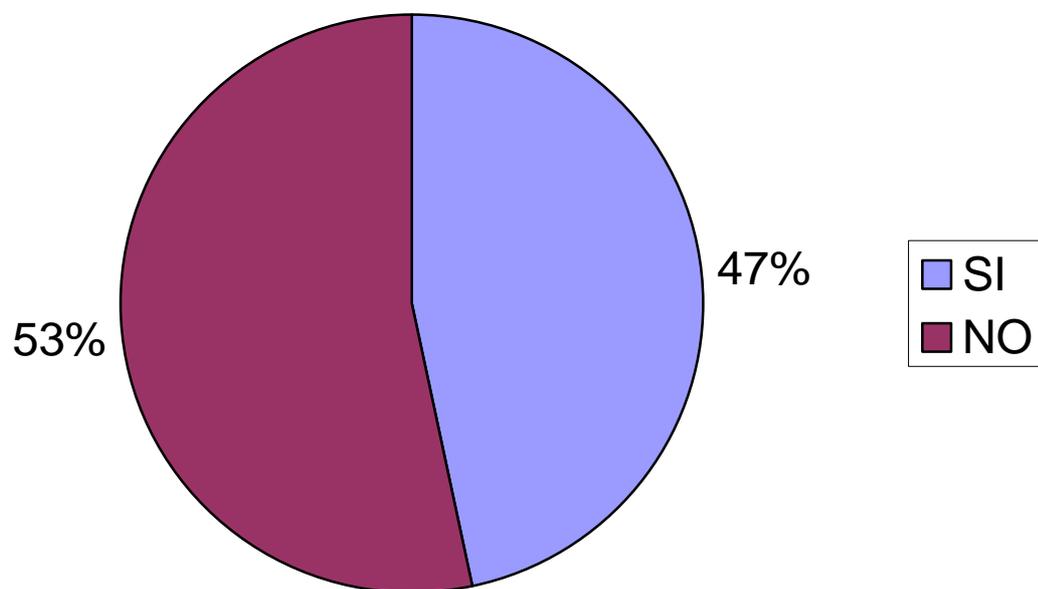
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

### GRAFICA 3. PERCEPCION DE UN NODULO MAMARIO EN LA POBLACION EN ESTUDIO



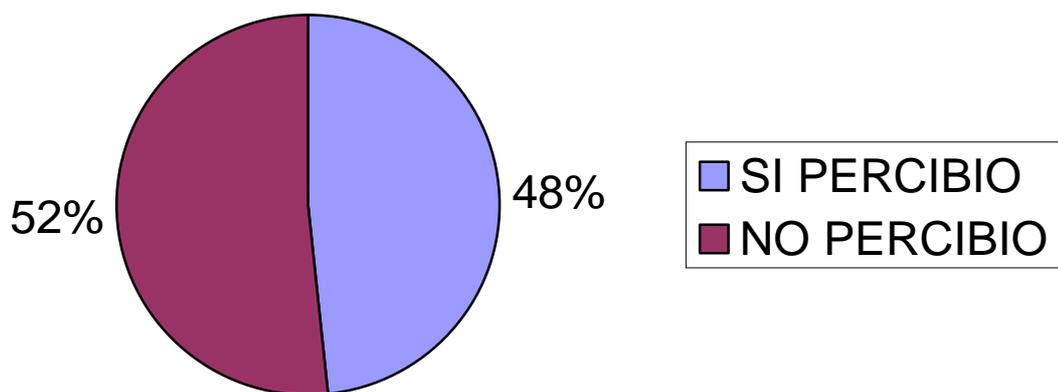
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

## GRAFICA 4. MANIFESTACION DE MASTALGIA EN LA POBLACION EN ESTUDIO



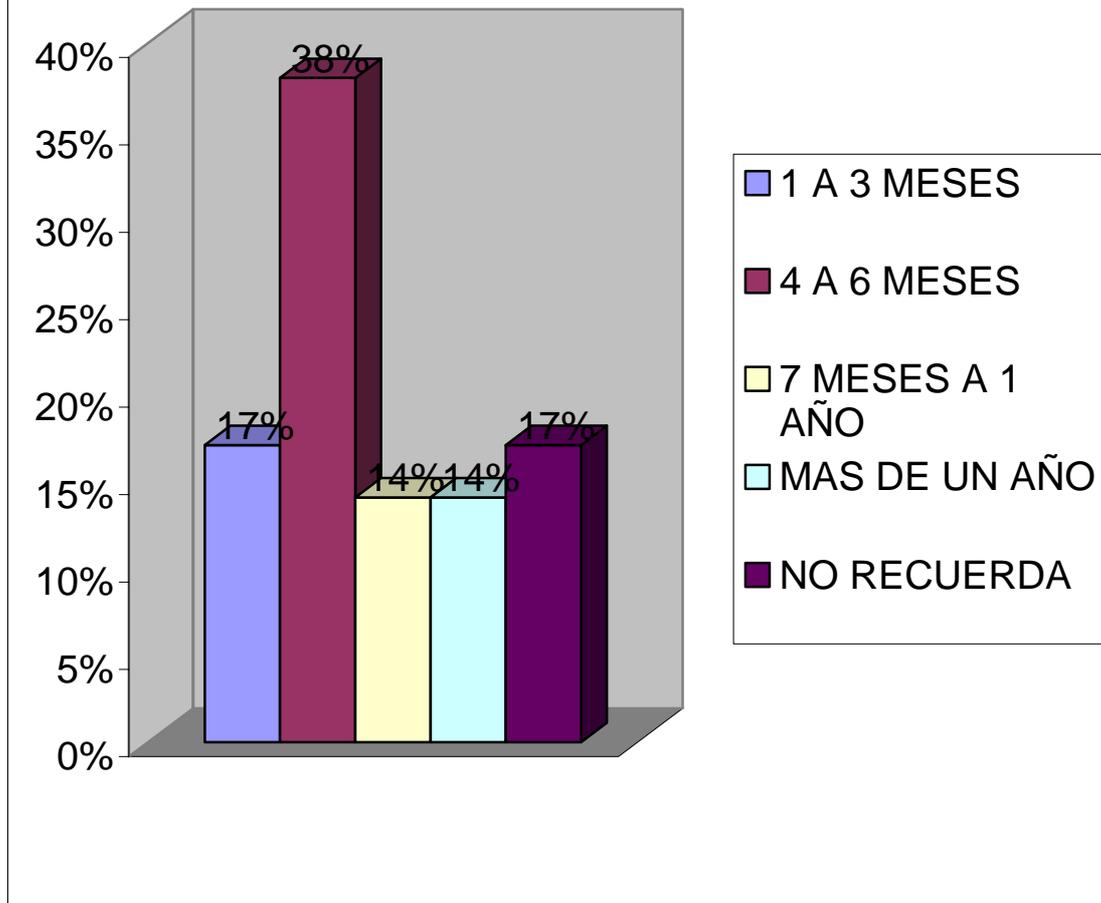
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

## GRAFICA 5. PERCEPCION DE AUMENTO DE VOLUMEN DE LAS MAMAS EN LA POBLACION EN ESTUDIO



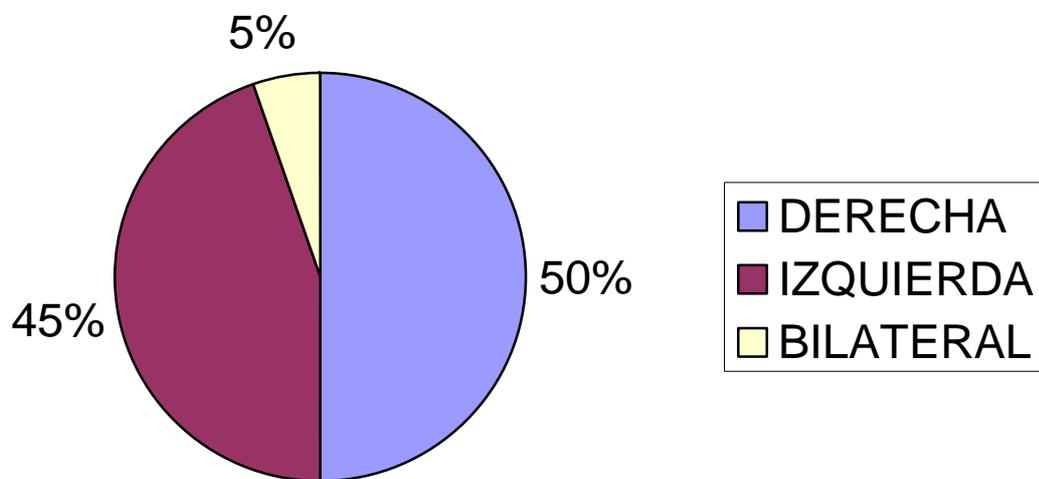
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

### GRAFICA 6. TIEMPO DE EVOLUCION DE LA LESION EN LA POBLACION ESTUDIADA.



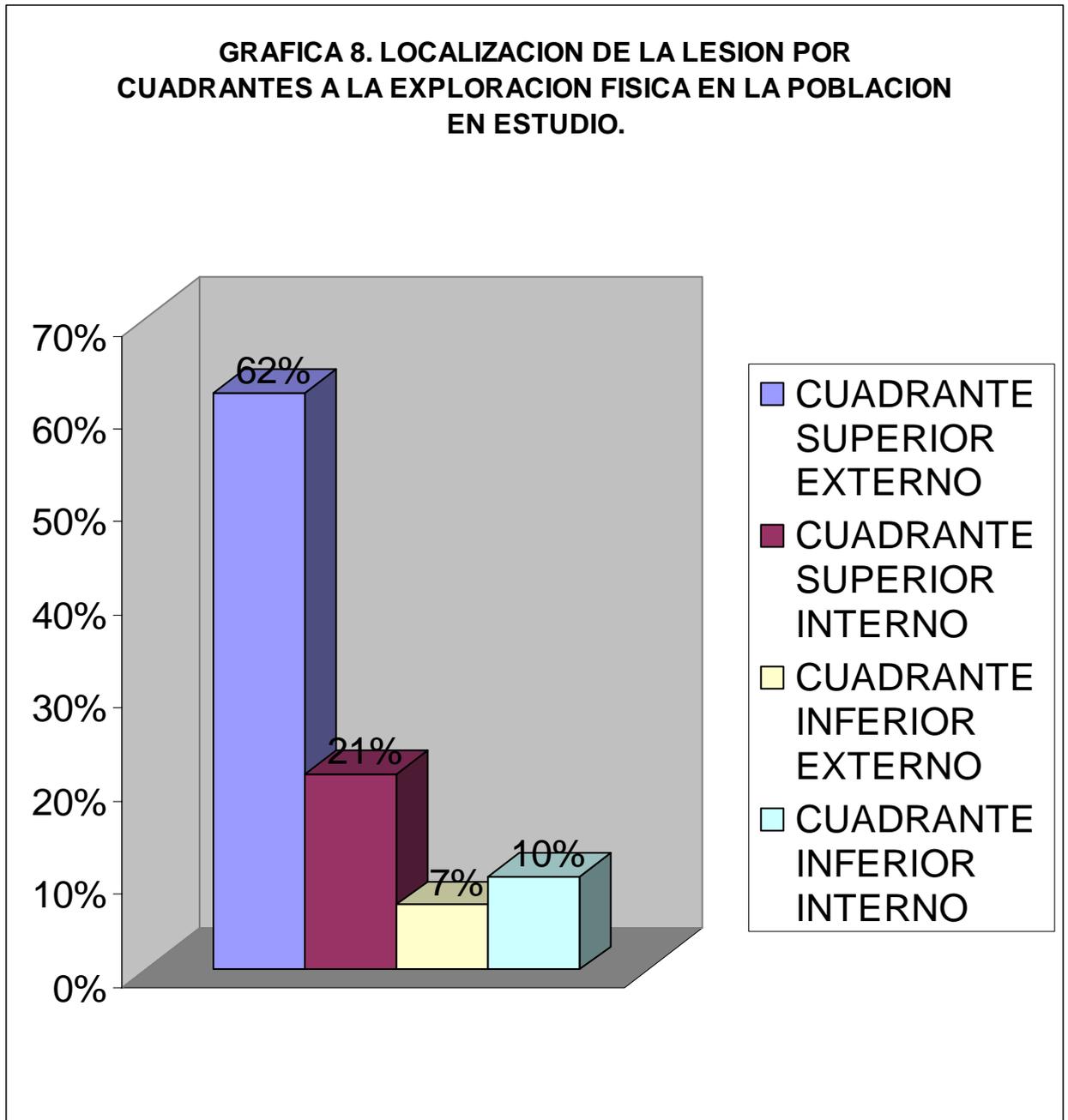
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

## GRAFICA 7. MAMA DONDE SE LOCALIZO EL NODULO A LA EXPLORACION FISICA EN LA POBLACION EN ESTUDIO



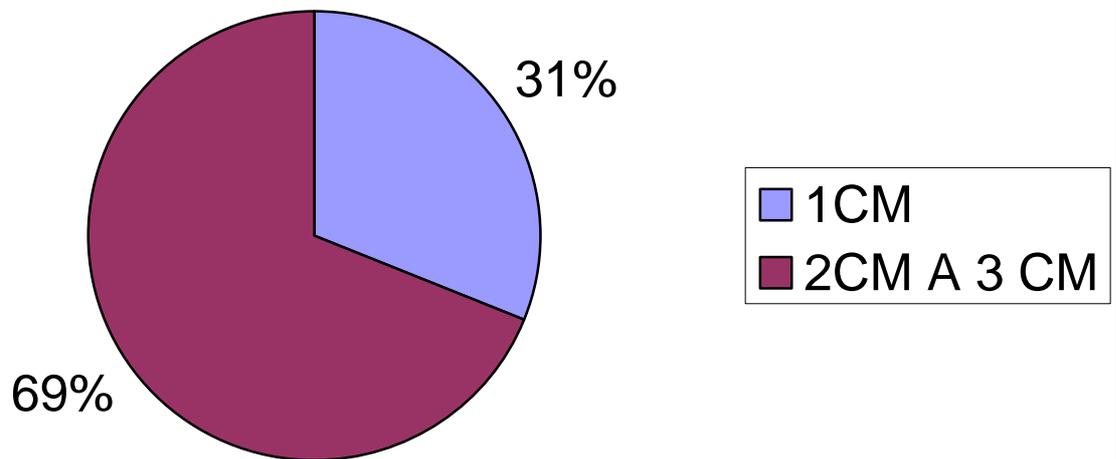
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

**GRAFICA 8. LOCALIZACION DE LA LESION POR CUADRANTES A LA EXPLORACION FISICA EN LA POBLACION EN ESTUDIO.**



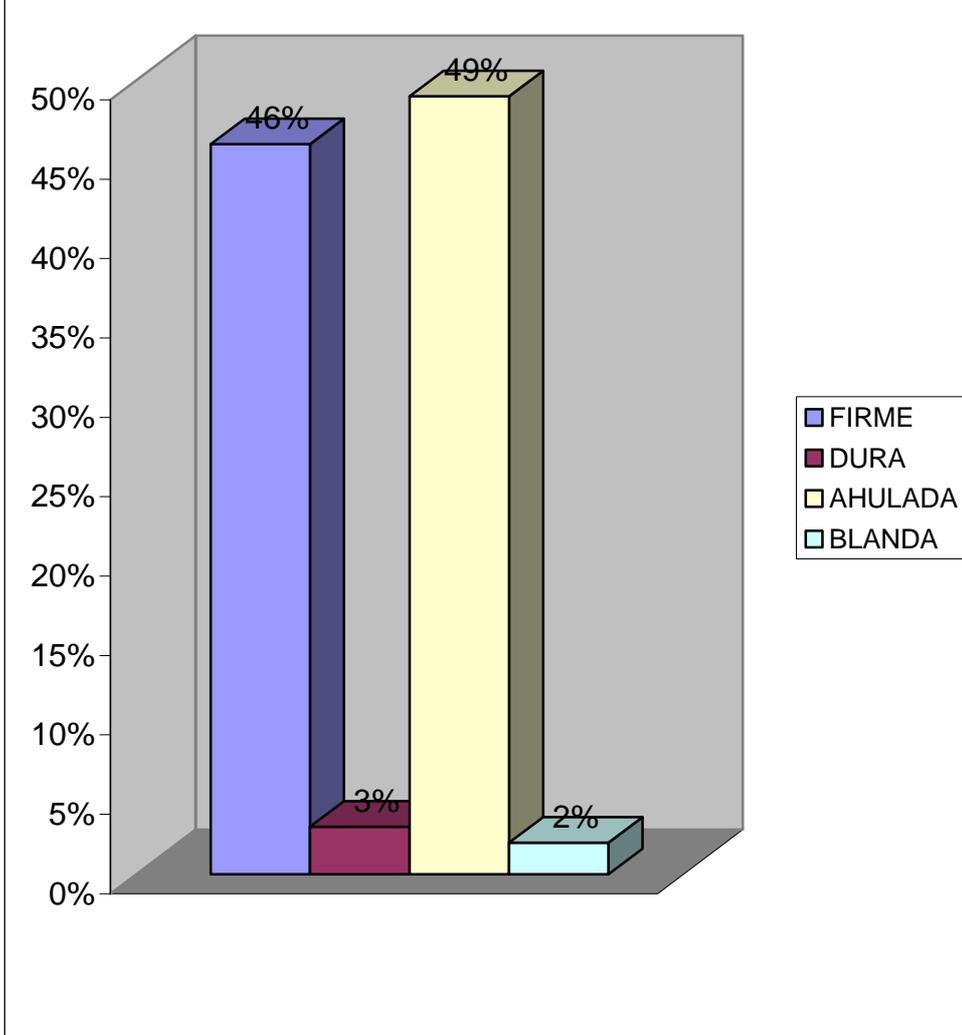
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

## GRAFICA 9. TAMAÑO DE LA LESION A LA EXPLORACION FISICA EN LA POBLACION EN ESTUDIO.



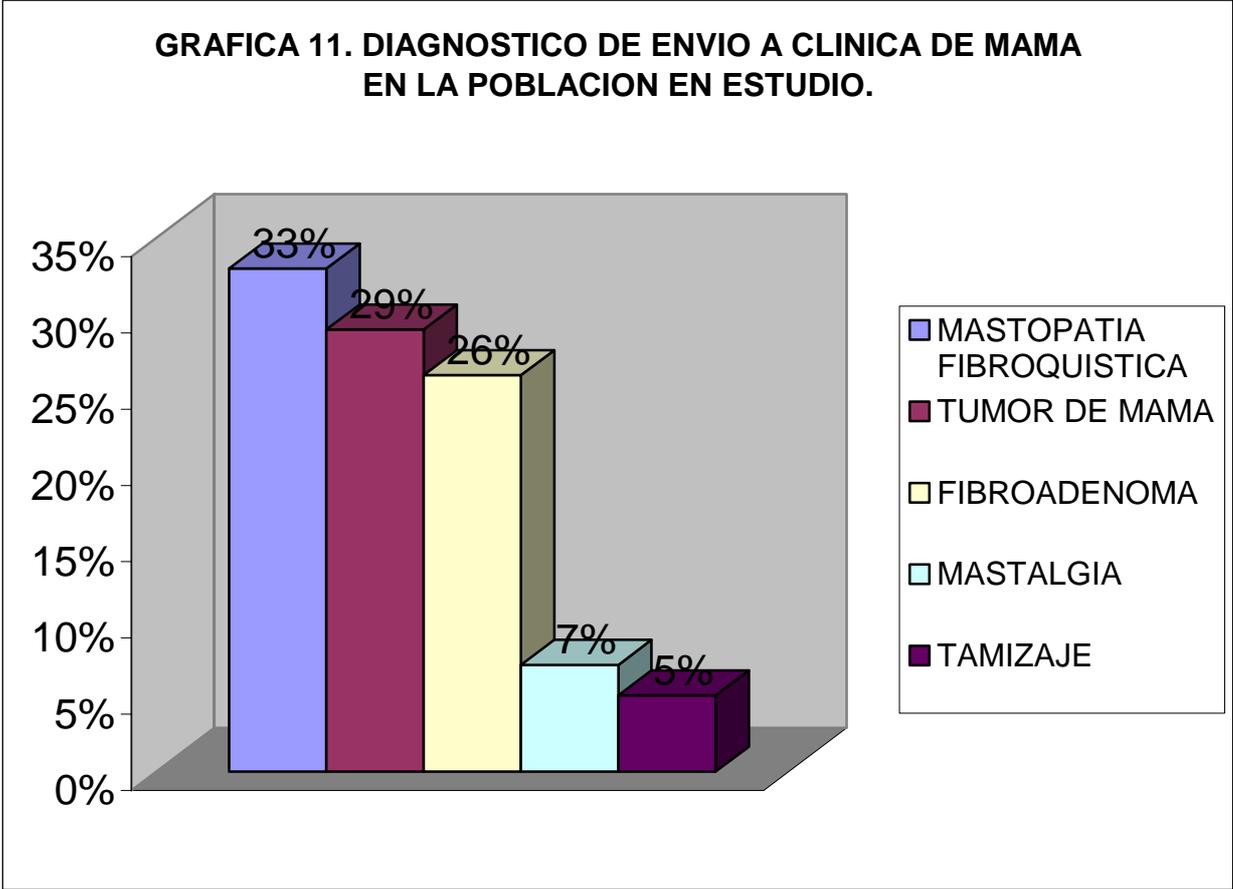
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

**GRAFICA 10. CONSISTENCIA DE LA LESION A LA EXPLORACION FISICA EN LA POBLACION EN ESTUDIO.**



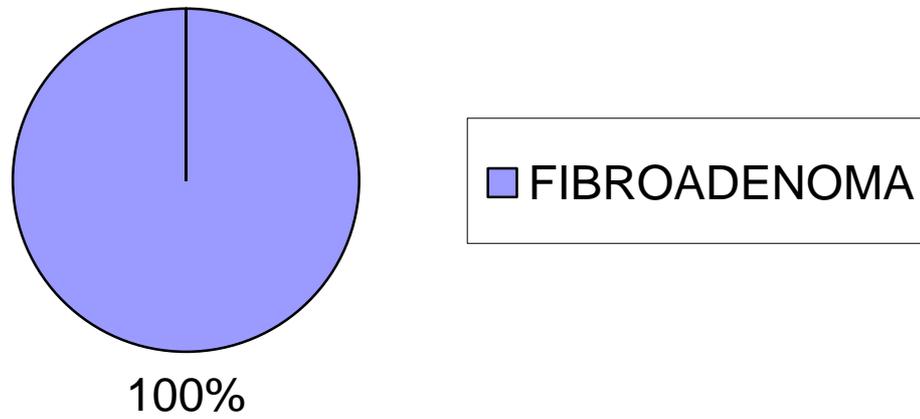
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

**GRAFICA 11. DIAGNOSTICO DE ENVIO A CLINICA DE MAMA EN LA POBLACION EN ESTUDIO.**



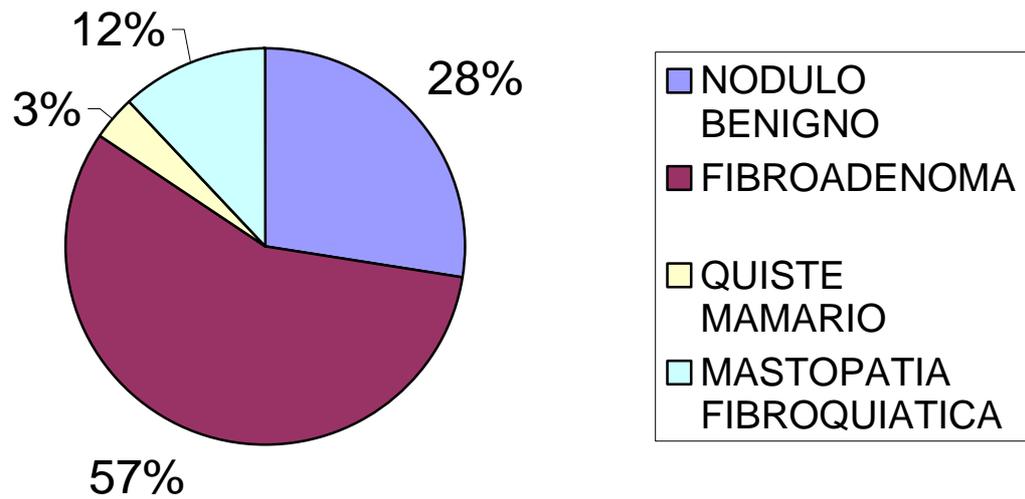
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

## GRAFICA 12. DIAGNOSTICO DE CLINICA DE MAMA EN LA POBLACION EN ESTUDIO.



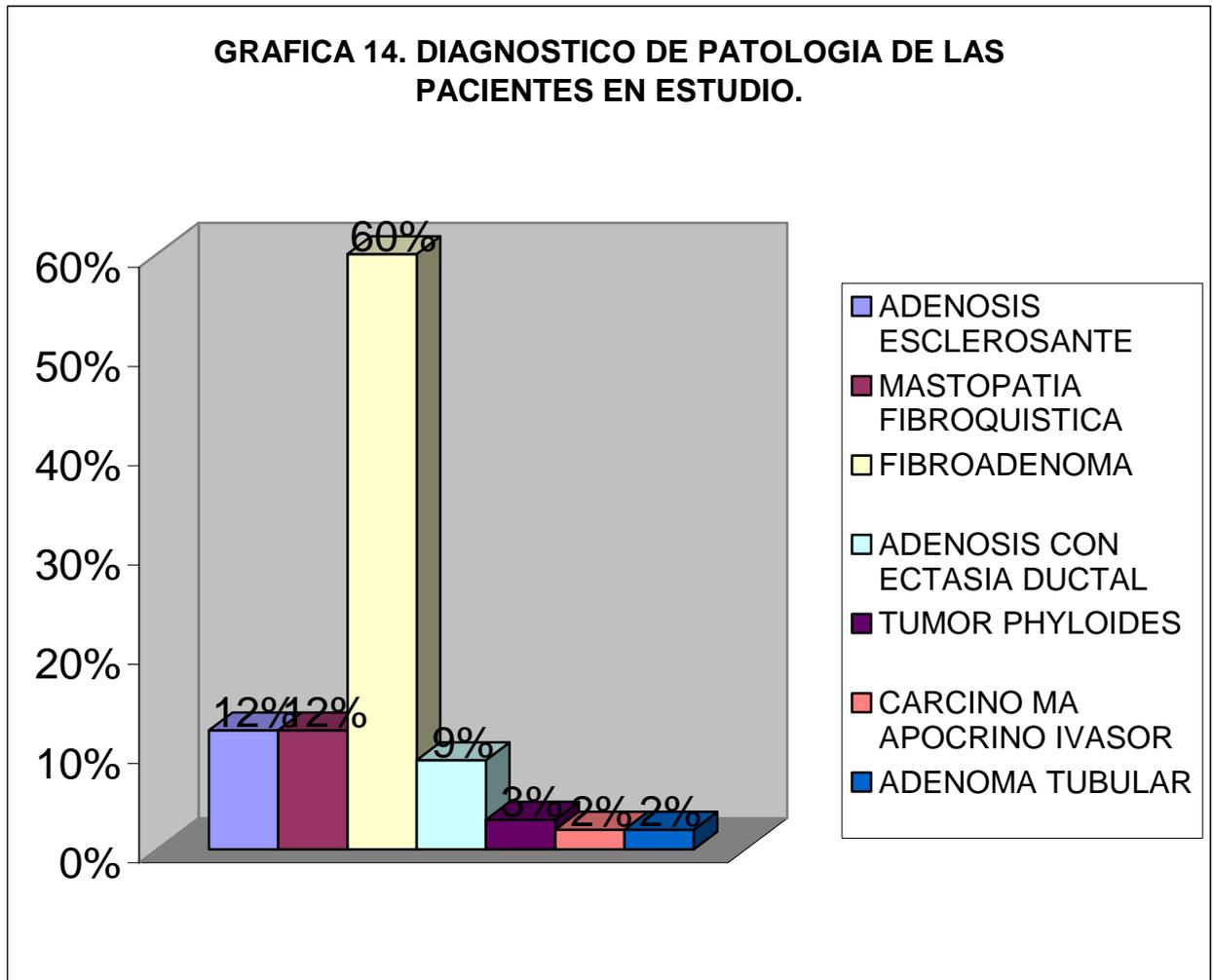
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

**GRAFICA 13. DIAGNOSTICO RADIOLOGICO DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO**



FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

**GRAFICA 14. DIAGNOSTICO DE PATOLOGIA DE LAS PACIENTES EN ESTUDIO.**



FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.-Moore KI Embriología Clínica Editorial Mc Graw Hill. Interamericana 6ta edición 2003.
- 2.- Haagensen C:D Diseases of the breast. Ed. 3 Philadelphia. USA. W.P. Saunders. Co. 1986.
- 3.- Molina CH, Tena SM, García RF, Domínguez MH, Carcinoma ductal insitu originado en un fibroadenoma mamario. Presentación de un caso. Rev. Hosp. Jua. Mex. 2000;67 (1): 11-4.
- 4.- Carter BA Page, DL Schuyler P, Pari FF, Simpson. Long-Term Breast Carcinoma. Risk for Women with fibroadenomas that contain Atypical Hyperplasia. Cancer.2001, 92 (1) 30-6.
- 5.- Vazquez PE, López CG, Moncilla VC. Fibroadenoma mamario en la adolescencia. Bol. Clin Hosp. Infant. Edo Son. 2002; 19: 78-82.
- 6.- Emans Jh, Laufer MR, La mama: exploración y lesiones. Mc Graw Hill. 2000.
- 7.- Kopans. La mama en imagen. Edit. Morban. 4ta edición. España 2003 . 527-237, 366,282.
- 8.- Venta Luz A. Mamografía, Intervención e Imagen. Editorial Lippincott. Wilkins España. 2000 pp. 158-162, 182, 183, 249, 277,278, 295, 301.
- 9.- Torres RT. Tumores de mama Mc Graw Hill Ineramericana 2da edición 1998 pp 24-41.
- 10.- Kleer CG. Et al. Detección of Epstein-Barr virus in Rapidly Growing Fibroadenomas of breast in immunosuppressed. Host. Modered. Pathology 2002; 15(7) 759-64.
11. Larranza HO. Anatomía patológica de la glándula mamaria. Mc Graw Hill. Interamericana. 1999: 94-114.
- 12.- Rumack. Diagnostic Ultrasound Vol. I . Editorial Mosby Year Book. United Status of America. 2001 pp 556-557.
- 13.-Donald E. Greydanus, MD Et al. Breast disorders in Children and Adolescent. Primary Care: Clinics in office Practice. 2006 , 33 (2).
- 14.- Arca M, J Caniano DA. Breast disorders in the adolescent patient. Adolescenc Med. 2004; 15: 473-485.
- 15.- Weind KL; Maier CF. Invasive carcinomas and Fibroadenomas of the breast comparison for imagining modalities. Radiology 1998; 208 (2) : 477-83.
- 16.- Dupont WD Page. Estrogen replacement therapy in women with history of proliferative breast disease. Cancer 1999 ; 85 (6): 1277-83.
- 17.- Kriege M Brekelmans CT, Boetes C, Besnard PE, Zonderland HM, Obdejin IM, et al. Efficacy of MRI and mammografhya for breast-cancer screening in women with a familial or genetic predisposition. N. Engl J Med 2004; 351:427-37.
- 18.- Kristad KA, Lundgren S. Differentating bening and malignant lesion with T2- Weighted first pass perfusion imaging. Acta Radiol. 1999; 40 (1) 45-51.
- 19.- Freakins-RM, Friederich J. P53 expression in phyloides tumors is asociates with histological features of malignancy but does not predict out come. Histopatology 1999; 35 (2) 162-169.
- 20.- Juan L. Uriburu. Tumores benignos de la mama. Tumor Phyloides. Actualizaciones Tocoginecológicas. Número especial Mastología. 2005; 6 (1) 20-24.

- 21.- Jenkins R.R. The Breast RERMHB Nelson Texbook of Pediatrics. 2004 Philadelphia. 662-663.
- 22.- Sickles E:A. Periodic Mammographic follow up probably benign lesion: results in 3184 consecutive. Radiology 1991, 179: 463-468.
- 23.- Wendie A. Berg MD, PhD. Mammographic- Sonographic Correlation . Ultrasound Clinics 2006 ; 1(4).
- 24.- Pedrosa Cesar. Casanova Rafael. Diagnóstico por imagen. Mc Graw Hill Interamericana 2da edición. Vol I. España 2000, 1274-1276.
- 25.- Neinstein LS. Nodulos mamarios en adolescentes y jóvenes. Clinicas Pediatricas de Norteamérica. Ginecología del Adolescente. Parte 1 Transtornos frecuentes Mc Graw Hill. Interamericana. 1999, 649-71.
- 26.- Lanfranch . Breast Ultrasound Edit Marban. 2000.
- 27.- Rock Thompson. Te Linde. Ginecología Quirúrgica 8ava edición Panamericana. 2002; 1263-1268.
- 28.- Vetto John MD FACS et al. Use of "Triple Test" for palpable Breast lesions yields High Diagnosis Accuracy and cost savings. Am J. Of Surgery 1995; 169 (5) : 519-22.
- 29.- Marris Katheine T MD et al. Usefulness of the Triple test score for palpable breast masses. Archives of Surgery 2001; 136(9): 1008-13.
- 30.- Cardenosa G. Masas mamarias, análisis y clasificación. Revista Mexicana de Radiología. 1998; 52(51) 69-71.
- 31.- Stavros AT, Thickman D. Solid breast nodules, use of sonography to distinguish between benign and malignant lesions. Radiology 1995, 196: 123-134.
- 32.- Moss HA, Britton PD Flower CD, Freeman AH, Lumas DJ et al. How reliable is modern breast imaging in differentiating benign from malignant breast lesions in the symptomatic population?. Clin Radiol. 1999; 54: 676-82.
- 33.- Kolb TM, Linch J et al. Comparison of the performance of screening mammography, physical examination of factors that influence them: análisis of 27825 patient evaluations. Radiology 2002;225: 165-75.
- 34.- Susan Klein MD, Evaluation of palpable breast masses. American Family Physician. 2005; 71 (9).
- 35.- Morris KT, Vetto JT, Petty JK, Lum SS, Schmidt WA, Coth-Fejel S, et al. A New score for the evaluation of palpable breast masses in women under age 40. Am J Surg 2002; 184:346-7.
- 36.- Osuch JR, Reeves MJ, Pathak DR, Kinchelov. T BREAST-AID: clinical results from early development of a clinical decision rule for palpable solid breast masses. Ann Surg 2003; 238: 728-37.
- 37.- Crowe JP Jr, Rim A Patrick R, Rybicki L, Grundfest S, Kim J et al. A prospective review of the decline of excisional breast biopsy. Am Surg 2002; 184:353-5.