

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



PETRÓLEOS MEXICANOS
SUBDIRECCIÓN CORPORATIVA DE SERVICIOS DE SALUD
GERENCIA DE SERVICIOS MEDICOS
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD

**" CORRELACIÓN DE LAS LESIONES CATEGORIZADAS POR MASTOGRAFÍA COMO BIRADS 4
Y 5 CON LOS HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS EN LAS PACIENTES ATENDIDAS EN EL
SERVICIO DE RADIOLOGÍA E IMAGEN DEL H. C. S. A. E. PEMEX, DEL PERIODO
COMPRENDIDO DEL 01 JULIO 2002 AL 30 JUNIO 2007 "**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MÉDICO ESPECIALISTA EN RADIOLOGÍA E IMAGEN
PRESENTA

DRA. NADIA RUTH CRUZ CRUZ

TUTOR DE TESIS
DR. HERIBERTO HERNÁNDEZ FRAGA

MÉXICO, D.F.

AGOSTO 2007



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

DR. CARLOS FERNANDO DÍAZ ARANDA
DIRECTOR

DRA. JUDITH LÓPEZ ZEPEDA
JEFA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DR. HERIBERTO HERNÁNDEZ FRAGA
JEFE DE SERVICIO RADIOLOGÍA E IMAGEN
PROFESOR TITULAR

DR. HERIBERTO HERNANDEZ FRAGA
TUTOR DE TESIS

AGRADECIMIENTOS

A Jehová mi Dios
Por guiar mi vida y darme fortaleza en todo momento

A mis padres Clara y Francisco por darme la vida, por su amor, su apoyo, su consejos, por el esfuerzo económico tan grande para que yo me realice como profesionista, gracias papitos por ser el mejor ejemplo a seguir, los quiero mucho

A mis hermanas Sandy, Heidi, Wendy, Erika, Vero, Xóchitl y a mi hermanito Ernesto por su amor, sus consejos y por formar parte de la maravillosa familia que tengo.

A mi Alejandrino, por llegar a mi vida, por su amor y su apoyo incondicional en todo momento, te amo mucho

Al Dr. Heriberto Hernández Fraga por contribuir con su enseñanza para mi formación profesional y por su apoyo para realizar mi tesis.

A las Dras. Vicky Román, Maribel López y Gloria Salas por enseñarme y orientarme en todos los tres años de mi residencia y por su contribución a mi tesis.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
JUSTIFICACIÓN
OBJETIVOS
METOLOGIA
DEFINICIÓN DE VARIABLES
TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS
ANÁLISIS DE RESULTADOS
CONCLUSIONES
ANEXOS
BIBLIOGRAFÍA

PALABRAS CLAVE: càncer de mama, BIRADS, lesiones espiculadas, càncer ductal, càncer lobulillar, lesiones malignas por mastografia

INTRODUCCIÓN

I. HISTORIA DE LA MASTOGRAFÍA

En 1913 Albert Salomón, cirujano alemán presenta un informe sobre el empleo de la radiación en la patología de la mama, por lo que es considerado como el precursor del estudio de los hallazgos radiológicos de la mama.

En 1920 Klenschmidt publica las primeras radiografías de la mama en la mujer viva, marcando la primera fase de la mastografía.

En 1930 se inicia la segunda fase de la mastografía cuando Domínguez, Baraldi, Goyanes, Warren, Ries, Seaboald, Lockwood, Stewart y Voguel, publican la utilidad de la mastografía como método diagnóstico.

En 1934 Gross por medio de la mastografía identifica calcificaciones en el estroma mamario, como signo de malignidad, pero no es hasta 1953 que Raúl Leborgne en Uruguay establece en un trabajo las diferencias entre las microcalcificaciones grandes y únicas que caracterizan a las lesiones benignas.

El Dr. Robert Egan, quién trabajo en la universidad de Texas, inicia la tercera fase, optimizando la unidad de Rx convencional, con filtros y puntos focales diferentes a los convencionales, así mismo utiliza película de grano fino. Para 1960 Egan su afán de mejorar las técnicas, informa su metodología para la exploración de la patología mamaria, utilizando bajo kilovoltaje, tiempo de exposición prolongado, no compresiones y película industrial de alto contraste, sin embargo, Gross descubre la ventaja de utilizar Molibdeno, el cual prevalece hasta nuestros día.

II. EPIDEMIOLOGIA DEL CÁNCER DE MAMA

En los Estados Unidos de Norteamérica, un 80% de los casos de cáncer de mama son diagnosticados en etapas I y II, mientras que en México esto ocurre sólo en el 30% de estos casos. Las diferencias son debidas, entre otras razones, al extenso uso de la mastografía.

El cáncer de mama en México ha incrementado su frecuencia y ocupa el segundo lugar general como causa de muerte. En mujeres de 35 años o más ocupa ya el primer lugar.

En general, en México los dos tumores más frecuentes son, primero, el carcinoma cervico-uterino (18.1%), seguido del cáncer mamario (10.8%); dichas neoplasias representan cerca del 50% de los tumores malignos que afectan al sexo femenino. El grupo de edad más afectado fue el de 40-49 años, con un 29.5% del total, y un dato de importancia es que el trastorno se inició en pacientes menores de 50 años en el 45% de los casos.

Actualmente se prevé un incremento en el número de casos de cáncer de mama.

En algunos países desarrollados, el 65% de los cánceres de mama es diagnosticado en etapas 0 y 1.

En México (en el sector público), sólo en 5 a 10% de los casos se diagnostica la neoplasia en etapas tempranas, con altas probabilidades de curación; 40 a 50% de estos cánceres son descubiertos en etapas III y IV (avanzadas), cuando el costo del tratamiento es elevado y hay pocas posibilidades de curación. En 20 a 34% de las pacientes no se puede clasificar el trastorno porque recibieron tratamiento previo inadecuado antes de recibir la terapéutica definitiva.

III. ESTUDIO DE MASTOGRAFÍA

La mastografía es una técnica especial de rayos X que se utiliza para visualizar los tejidos blandos de la mama como un medio de detección y diagnóstico de las lesiones de la misma.

Es el principal método entre las modalidades de imagen de la mama debido a su precisión, fácil acceso y bajo costo. Tiene una sensibilidad de 85-90% y una especificidad de 75-85%.

La mastografía es útil para la detección oportuna del cáncer de mama en pacientes con factores de riesgo y para el control de pacientes en tratamiento por cáncer de mama en sus diferentes modalidades (radioterapia, quimioterapia o cirugía).

Para la realización de los estudios de mastografía se siguen las recomendaciones emitidas en la NOM-041 SSA2.

La mastografía puede ser de dos tipos:

1. Mastografía de pesquisa o tamizaje
2. Mastografía diagnóstica

Indicaciones de **mastografía de tamizaje**:

La toma de mastografía se debe realizar anualmente o cada dos años, a las mujeres de 40-49 años, con dos o más factores de riesgo y en forma anual a toda mujer de 50 años o más, por indicación médica.

A toda mujer que haya tenido familiar (madre o hermana) con cáncer de mama antes de los 40 años; se debe realizar un primer estudio de mastografía diez años antes de la edad en que presentó el cáncer en el familiar y posteriormente de acuerdo a los hallazgos clínicos, el especialista determinará el seguimiento.

Mastografía diagnóstica.

Mujer con síntomas de patología mamaria a partir de los 35 años.

Mujer joven con sospecha de cáncer mamario independientemente de la edad.

Búsqueda de tumor primario desconocido, ó

Antecedente personal de cáncer mamario.

El diagnóstico de cáncer de mama, se apoya en:

1. Examen físico
2. Mastografía
3. Biopsia y estudio histopatológico

El empleo de estos tres elementos tiene una sensibilidad superior a cualquier elemento aislado y alcanza 95-100%.

IV. INFORME DE LA MASTOGRAFÍA (BIRADS)

CATEGORIA 0

Evaluación incompleta, no concluyente. En el 5% de los casos una lesión puede pasar inadvertida; requiere evaluación adicional con proyecciones adicionales, revisión de mastografías previas y otros métodos como ultrasonido, resonancia magnética y/o gammagrafía.

CATEGORIA 1

Hallazgos negativos. No se observan anomalías. Requiere control periódico de rutina.

CATEGORIA 2

Hallazgos benignos. Incluidas las lesiones radiotransparentes o con densidad mixta como: lipoma, quiste oleoso, galactocele, fibroadenolipoma, ganglio intramamario, quiste simple, implantes, distorsión de la arquitectura asociada a cirugía, calcificaciones benignas (vasculares, anulares, en palomita de maíz-fibroadenoma involutivo, cutáneas). Requiere control periódico de rutina.

CATEGORIA 3

Hallazgos probablemente benignos. Probablemente benigno, hasta un 2% de malignidad. Incluye:

1. Masas sólidas circunscritas, no palpables
2. Asimetría focal y microcalcificaciones indeterminadas.

Se sugiere seguimiento a corto plazo (cada 6 meses hasta por 2 años) para establecer estabilidad de los hallazgos descritos. Biopsia en base a valoración clínica.

CATEGORÍA 4

Hallazgos sospechosos de malignidad: No tiene las características morfológicas de cáncer de mama, pero tiene probabilidad de ser maligna. Se debe practicar biopsia. Incluye tres subtipos:

4-A Baja sospecha de malignidad.

Ejemplo: nódulo sólido palpable, parcialmente circunscrito, con características ecográficas de fibroadenoma, un quiste con líquido espeso palpable o un pb absceso.

4-B Sospecha intermedia de malignidad.

Ejemplo: nódulo parcialmente circunscrito o con márgenes parcialmente mal definidos, con diagnóstico de fibroadenoma, necrosis grasa o papiloma.

4-C Sospecha moderada pero no clásica de malignidad.

Ejemplo: Nódulo sólido, irregular, mal definido o un nuevo grupo de microcalcificaciones pleomórficas.

Tiene VPP del 3-94% de probabilidad de malignidad.

Fue subdividida en A, B y C pues es utilizada en los casos en que las recomendaciones de procedimientos intervencionistas van desde aspiración de quistes con líquido espeso hasta indicación de biopsia para microcalcificaciones pleomórficas.

Así mismo, esta subdivisión es útil en la estadística y epidemiología, y ayuda al clínico y al patólogo.

CATEGORIA 5

Hallazgos altamente sugestivos de malignidad. Las lesiones tienen una alta probabilidad de ser malignas. Incluye masas espiculadas, irregulares, de alta densidad o radiodensidad alta, con calcificaciones lineales o masas irregulares espiculadas con calcificaciones pleomórficas asociadas. Más de 95% de probabilidad de malignidad.

CATEGORIA 6

Hallazgos histológicos de malignidad confirmados, ya con tratamientos definitivos como escisión quirúrgica, radiación, quimioterapia o mastectomía. A diferencia de los BIRADS 4 y 5 no requiere alguna intervención para ratificar malignidad.

Fue creada para reducir desviaciones en los cálculos estadísticos.

V. SIGNOS MASTOGRÁFICOS DE MALIGNIDAD

Las lesiones categorizadas con datos de malignidad se presentan con las siguientes características radiológicas:

1. Masas son lesiones que ocupan el espacio que se ve en dos proyecciones distintas, a una masa se le estudia:

A) Forma:

Redondeada: es esférica, circular o globular

Oval: es elíptica o con forma de huevo

Irregular: no se puede clasificar en ninguna de las anteriores

Distorsión de la arquitectura: son espículas radiadas a partir de un punto (sin nódulo definido o masa visible) y retracción focal o distorsión del borde del parénquima

B) Márgenes:

Confusos: son poco definidos y dan lugar a la sospecha de que puede existir una infiltración por la lesión, que no es probable que se deba a los tejidos mamarios normales superpuestos

Espiculados: se caracteriza por finas líneas que se irradian desde los márgenes de una masa

C) Densidad (atenuación):

Se utiliza para definir la densidad radiográfica de la lesión en relación con la atenuación esperada de un volumen igual de tejido mamario fibroglandular (en relación al tejido adyacente).

Es importante porque la mayoría de los cánceres mamarios que forman una masa visible son de igual o mayor densidad que la de un volumen igual de tejido fibroglandular.

2. Asimetría o densidad: imagen que se ve en una sola proyección mamográfica, se considera una masa en formación, hasta que su tridimensionalidad sea confirmada.

3. Calcificaciones:

Acúmulo de microcalcificaciones: cinco o más calcificaciones, cada una menor de 0.5 mm de diámetro, aisladas en un pequeño volumen de la mama y proyectadas en un centímetro cúbico de volumen en la mamografía.

Pleomórficas o heterogéneas: tienen tamaños y formas variadas, normalmente menores a 0.5 mm de diámetro.

Finas o en rama: irregulares, lineales, discontinuas, menores de 1 mm de anchura. Su aspecto sugiere un llenado desigual de la luz de un conducto afectado de forma irregular por un cáncer de mama.

3. Hallazgos asociados:

Retracción cutánea: la piel es estirada hacia un punto focal.

Retracción del pezón: el pezón está hundido o invertido por un proceso de cicatrización, se asocia a cánceres grandes que son evidentes en la mamografía.

Engrosamiento cutáneo: puede ser local o difuso, debido a invasión directa del tumor o por obstrucción del retorno linfático o venoso, generalmente ocurren en una etapa tardía de la enfermedad.

Adenopatía axilar: los ganglios linfáticos metastásicos pueden tener los siguientes hallazgos radiológicos:

- Una vez que invaden el hilio, el ganglio adquiere un aspecto homogéneo y radiodenso (pierde el hilio graso lucente), es importante destacar que, por lo general, las metástasis avanzan desde la periferia hacia el centro, siguiendo la dirección del drenaje linfático desde la cápsula hacia el hilio.
- Pueden crecer hasta alcanzar un gran tamaño, su contorno se observa liso y definido (mayores de 15-20 mm en cualquiera de sus diámetros).
- Pérdida de la forma arrionada, adquieren una forma oval, redonda o irregular.
- En cuanto al número de ganglios presentes, es variable, porque depende cual de los tres grupos regionales de ganglios axilares que se encargan del drenaje linfático de la mama está afectado.
- Cuando existen calcificaciones irregulares en los ganglios de la axila, debe sospecharse la existencia de metástasis, sobre todo cuando el tumor mamario contiene calcificaciones similares.
- Sin embargo la valoración mamográfica de estos ganglios axilares no es fiable, se requiere valoración ultrasonográfica para identificar a mayor detalle estos hallazgos y valorar la vascularidad por medio de la modalidad Doppler, la cual espera verse aumentada de una manera generalizada y no solo a nivel del hilio como normalmente se observa.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Existe correlación entre las lesiones categorizadas por mastografía como BIRADS 4 y 5 con los hallazgos histopatológicos?

I. HISTORIA DE LA MASTOGRAFÍA

En 1913 Albert Salomón, cirujano alemán presenta un informe sobre el empleo de la radiación en la patología de la mama, por lo que es considerado como el precursor del estudio de los hallazgos radiológicos de la mama.

En 1920 Klenschmidt publica las primeras radiografías de la mama en la mujer viva, marcando la primera fase de la mastografía.

En 1930 se inicia la segunda fase de la mastografía cuando Domínguez, Baraldi, Goyanes, Warren, Ries, Seaboald, Lockwood, Stewart y Voguel, publican la utilidad de la mastografía como método diagnóstico.

En 1934 Gross por medio de la mastografía identifica calcificaciones en el estroma mamario, como signo de malignidad, pero no es hasta 1953 que Raúl Leborgne en Uruguay establece en un trabajo las diferencias entre las microcalcificaciones grandes y únicas que caracterizan a las lesiones benignas.

El Dr. Robert Egan, quién trabajo en la universidad de Texas, inicia la tercera fase, optimizando la unidad de Rx convencional, con filtros y puntos focales diferentes a los convencionales, así mismo utiliza película de grano fino. Para 1960 Egan su afán de mejorar las técnicas, informa su metodología para la exploración de la patología mamaria, utilizando bajo kilovoltaje, tiempo de exposición prolongado, no compresiones y película industrial de alto contraste, sin embargo, Gross descubre la ventaja de utilizar Molibdeno, el cual prevalece hasta nuestros día.

II. EPIDEMIOLOGIA DEL CÁNCER DE MAMA

En los Estados Unidos de Norteamérica, un 80% de los casos de cáncer de mama son diagnosticados en etapas I y II, mientras que en México esto ocurre sólo en el 30% de estos casos. Las diferencias son debidas, entre otras razones, al extenso uso de la mastografía.

El cáncer de mama en México ha incrementado su frecuencia y ocupa el segundo lugar general como causa de muerte. En mujeres de 35 años o más ocupa ya el primer lugar.

En general, en México los dos tumores más frecuentes son, primero, el carcinoma cervico-uterino (18.1%), seguido del cáncer mamario (10.8%); dichas neoplasias representan cerca del 50% de los tumores malignos que afectan al sexo femenino. El grupo de edad más afectado fue el de 40-49 años, con un 29.5% del total, y un dato de importancia es que el trastorno se inició en pacientes menores de 50 años en el 45% de los casos.

Actualmente se prevé un incremento en el número de casos de cáncer de mama.

En algunos países desarrollados, el 65% de los cánceres de mama es diagnosticado en etapas 0 y 1.

En México (en el sector público), sólo en 5 a 10% de los casos se diagnostica la neoplasia en etapas tempranas, con altas probabilidades de curación; 40 a 50% de estos cánceres son descubiertos en etapas III y IV (avanzadas), cuando el costo del tratamiento es elevado y hay pocas posibilidades de

curación. En 20 a 34% de las pacientes no se puede clasificar el trastorno porque recibieron tratamiento previo inadecuado antes de recibir la terapéutica definitiva.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar cual es la correlación entre las lesiones categorizadas por mastografía como BIRADS 4 y 5 con los hallazgos histopatológicos en las pacientes atendidas en el servicio de Radiología e Imagen del H.C.S.A.E. PEMEX del período comprendido del 01 Julio 2002 al 30 Junio 2007.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comparar si esta correlación corresponde a la referencia internacional
- Determinar la edad de presentación más frecuente de cáncer de mama
- Determinar cuántas mastografías se clasificaron como BIRADS 4 y 5
- Determinar cuales son los signos mastográficos de malignidad que se presentaron en nuestra población
- Determinar cual fue el tipo histológico de cáncer que predomina en la población estudiada.
- Determinar cual fue el tipo histológico de cáncer que predomina en cada grupo de edad.
-

JUSTIFICACIÓN

- Utilizar la signología radiológica y aplicarla con criterio para definir el diagnóstico de presunción de una lesión maligna en la glándula mamaria, además en nuestra institución no se cuenta con trabajos previos que nos permitan correlacionar radiológicamente y por histopatología este tipo de patología.
- Demostrar el grado de confiabilidad diagnóstica por mastografía de una lesión maligna al compararlo con el diagnóstico histopatológico (en un grupo de radiólogos generales).

METODOLOGÍA

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Es un estudio de tipo comparativo y retrolectivo

DEFINICION DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

Pacientes enviadas al servicio de Radiología e Imagen del HCSAE PEMEX con estudio mastográfico categorizado como BIRADS 4 y 5 durante el período comprendido del 01 de Julio 2002 a 30 Junio 2007

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes derechohabientes con mastografía categorizada como BIRADS 4 y 5
- Pacientes que cuenten con estudios mastográficos completos
- Pacientes que tengan confirmación histológica

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no cuenten con estudios mastográficos completos
- Pacientes con antecedente quirúrgico previo
- Que no tengan diagnóstico histopatológico

DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Estudio mastográfico con lesiones categorizadas como BIRADS 4 y 5

VARIABLES DEPENDIENTES

- Edad de la paciente
- Reporte histopatológico

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

Se reclasificaron en forma ciega las mastografías desde el 01 de julio del 2002 hasta el 31 de diciembre del 2005, independientemente del BIRADS que tengan, la categoría BIRADS final será la que hayan emitido dos médicos radiólogos adscritos al Servicio de Radiología e Imagen y así se continuará hasta el 30 de junio del 2007.

RECURSOS

- Mastógrafo convencional Giotto del servicio de Radiología e Imagen del HCSAE PEMEX
- Impresora Kodak Medical X ray Processor
- Película Mammography Kodak 8X10
- Cassette Kodak MIN-R 2

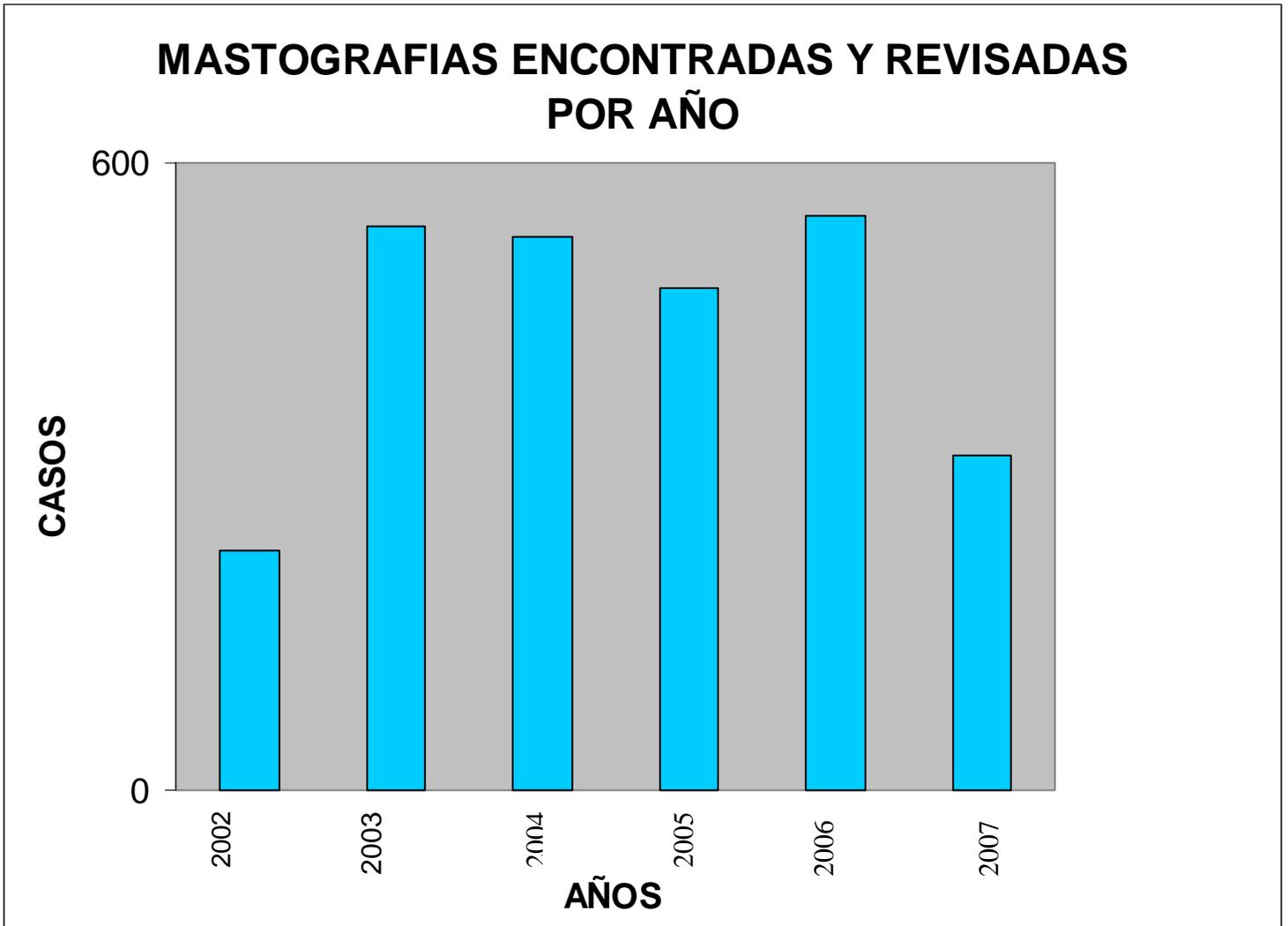
ASPECTOS ÉTICOS

Ya que no es un estudio invasivo, no se necesitó consentimiento informado.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

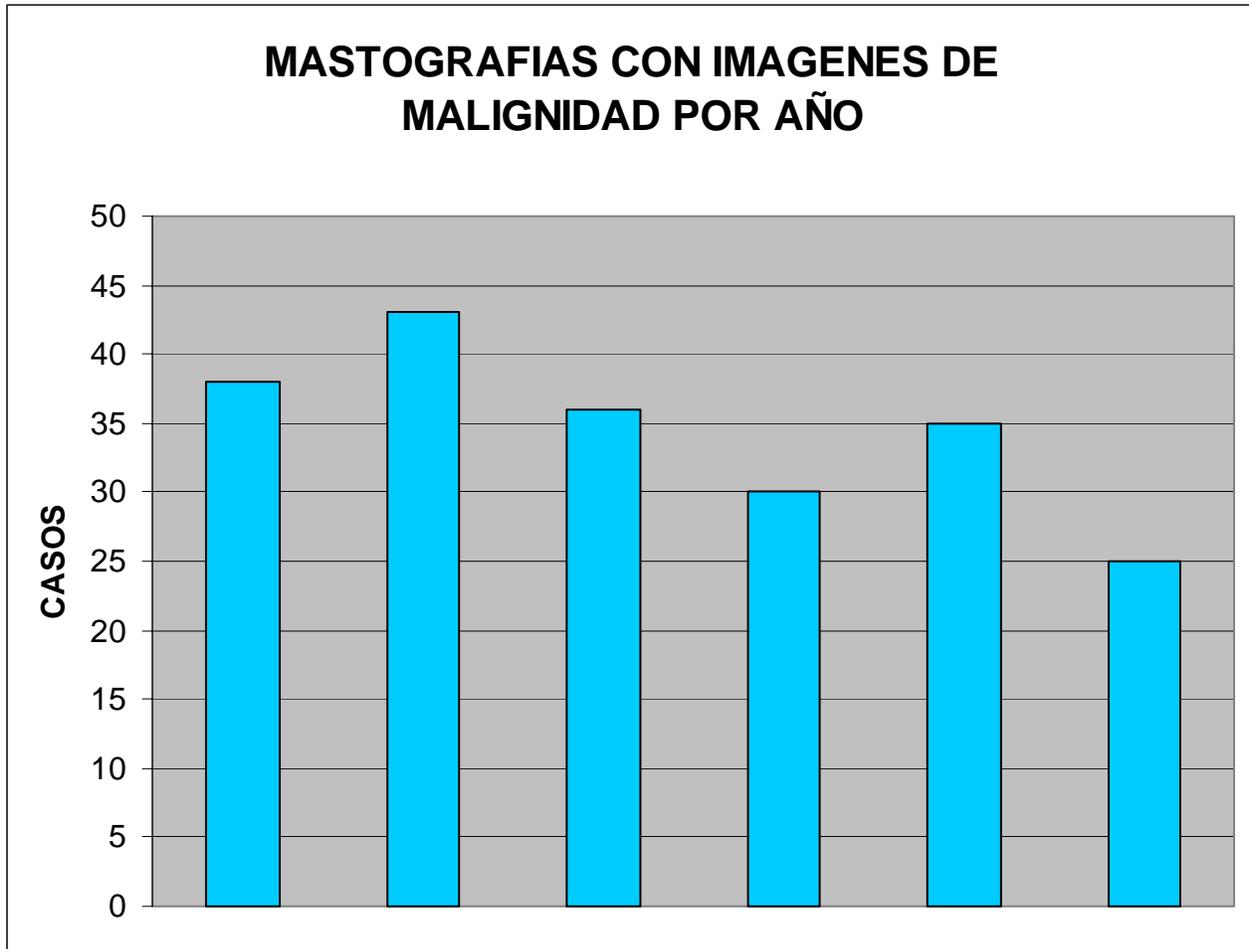
Una vez obtenida la información, se realizó el análisis con estadística descriptiva, mostrando la siguiente información:

AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	2007
MASTOGRAFIAS	230	540	530	480	550	320



TOTAL: 2650 mastografías encontradas y revisadas del 01 de julio del 2002 al 30 de junio del 2007, de las cuales 207 presentaron signos mastográficos de malignidad, como se muestra en la siguiente gráfica:

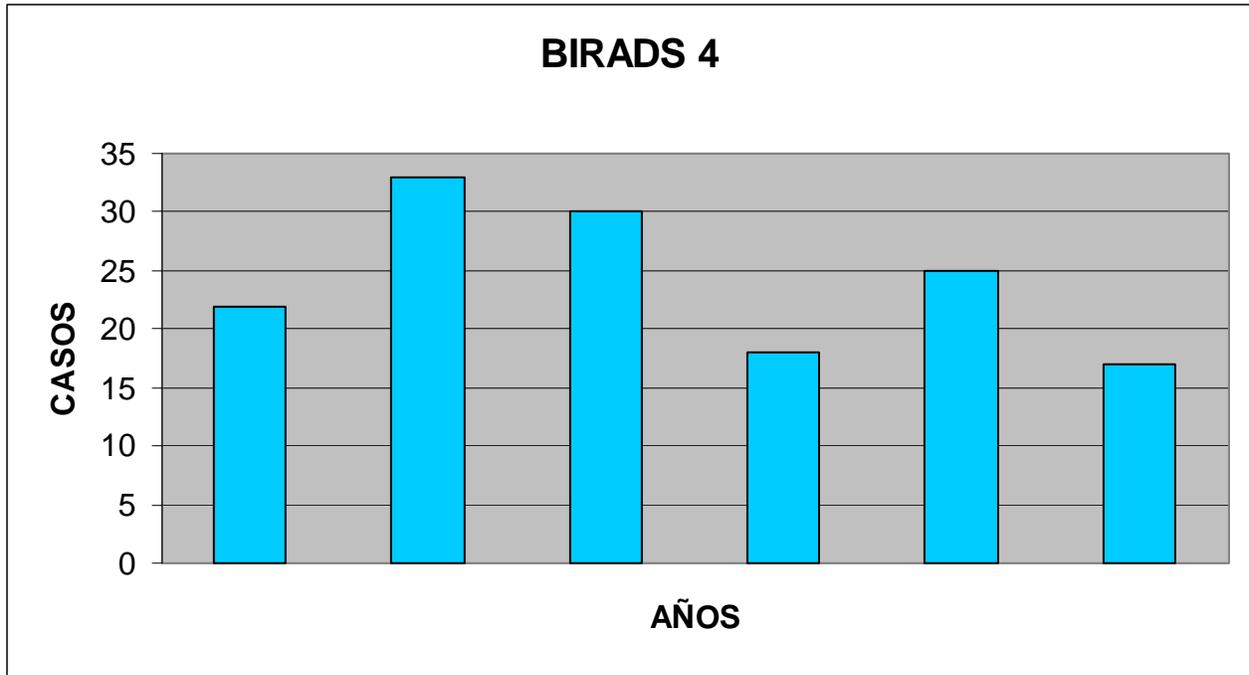
AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	2007
MALIGNIDAD	38	43	36	30	35	25



Del total 2650 mastografías encontradas y revisadas, 30 de ellas que habían sido categorizadas como BIRADS 4 se reclasificaron como BIRADS 3 y fueron excluidas por no tener signos de malignidad, ya que esta categoría corresponde a hallazgos probablemente benignos.

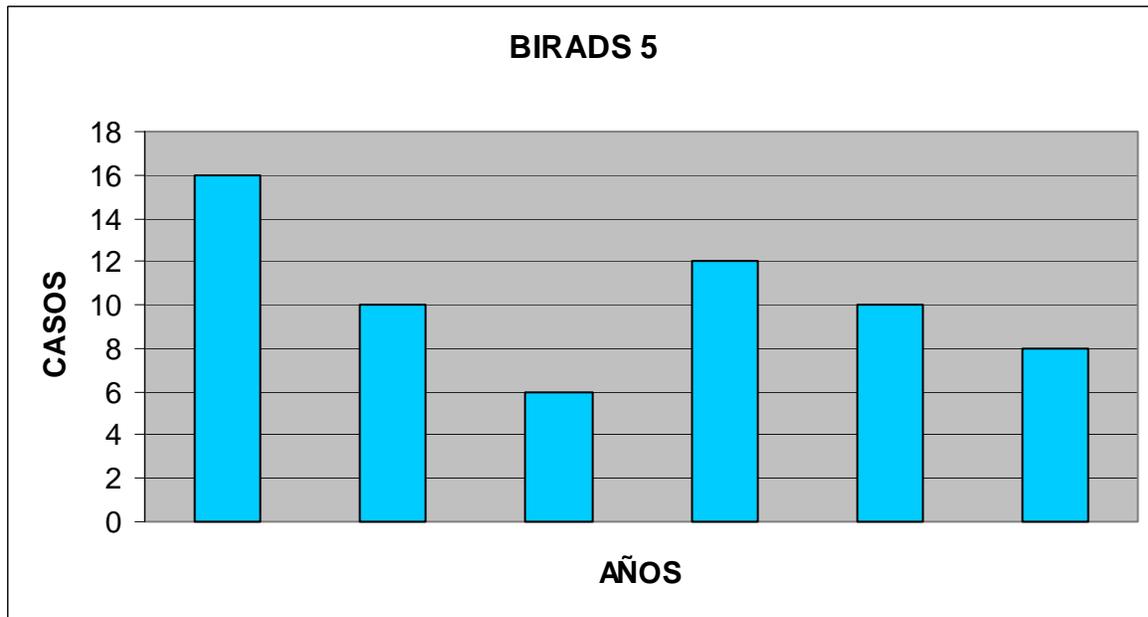
AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	2007
# MASTOGRAFIAS	22	33	30	18	25	17

TOTAL: 145 mastografías categorizadas BIRADS 4



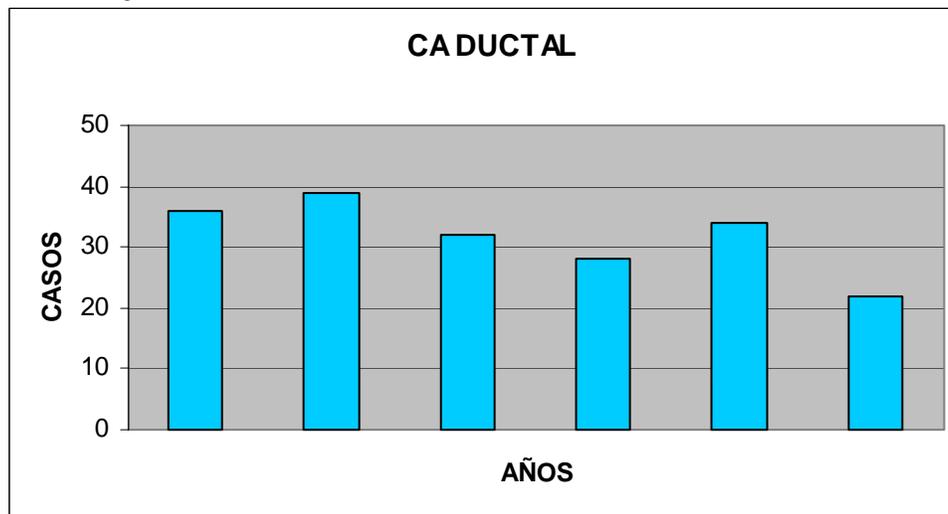
AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	2007
# MASTOGRAFIAS	16	10	6	12	10	8

TOTAL: 62 mastografías categorizadas BIRADS 5



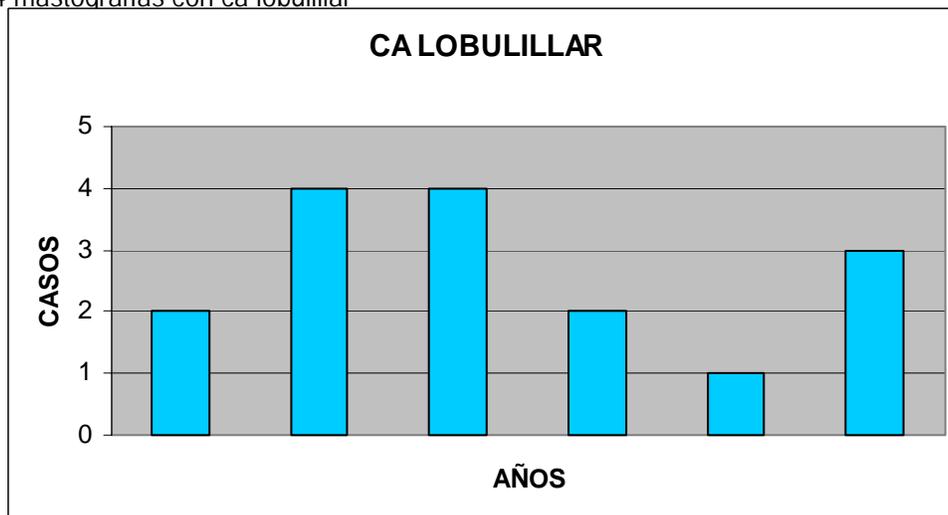
AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CA DUCTAL	36	40	32	28	34	23

TOTAL: 193 mastografías con ca ductal

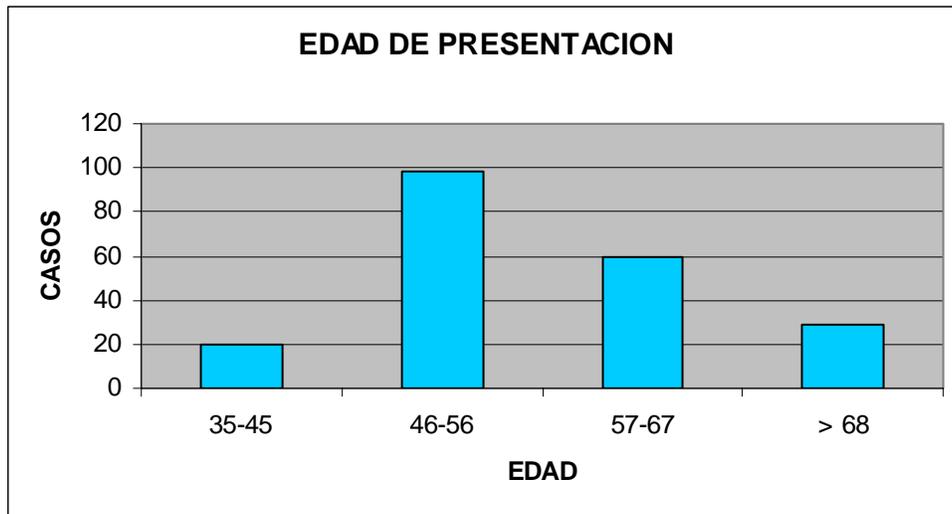


AÑO	2002	2003	2004	2005	2006	2007
CA LOBULILLAR	2	3	4	2	1	2

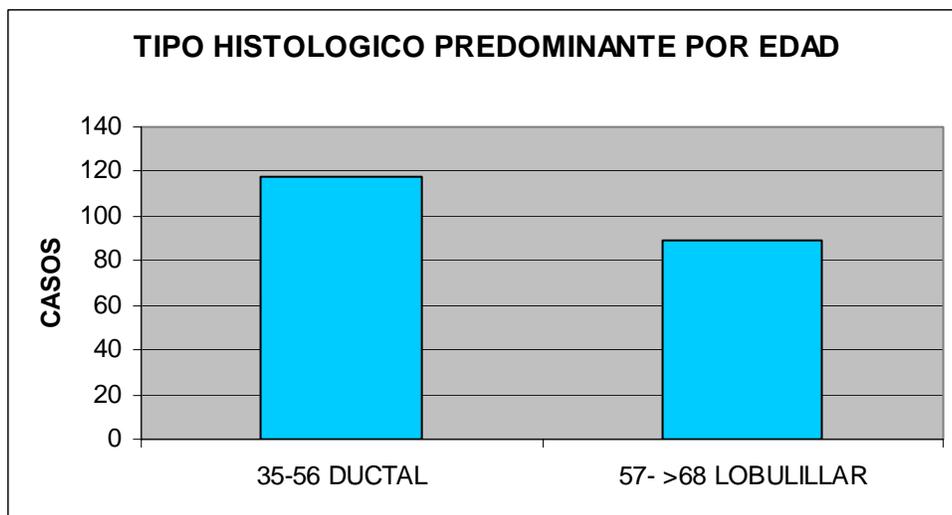
TOTAL: 14 mastografías con ca lobulillar



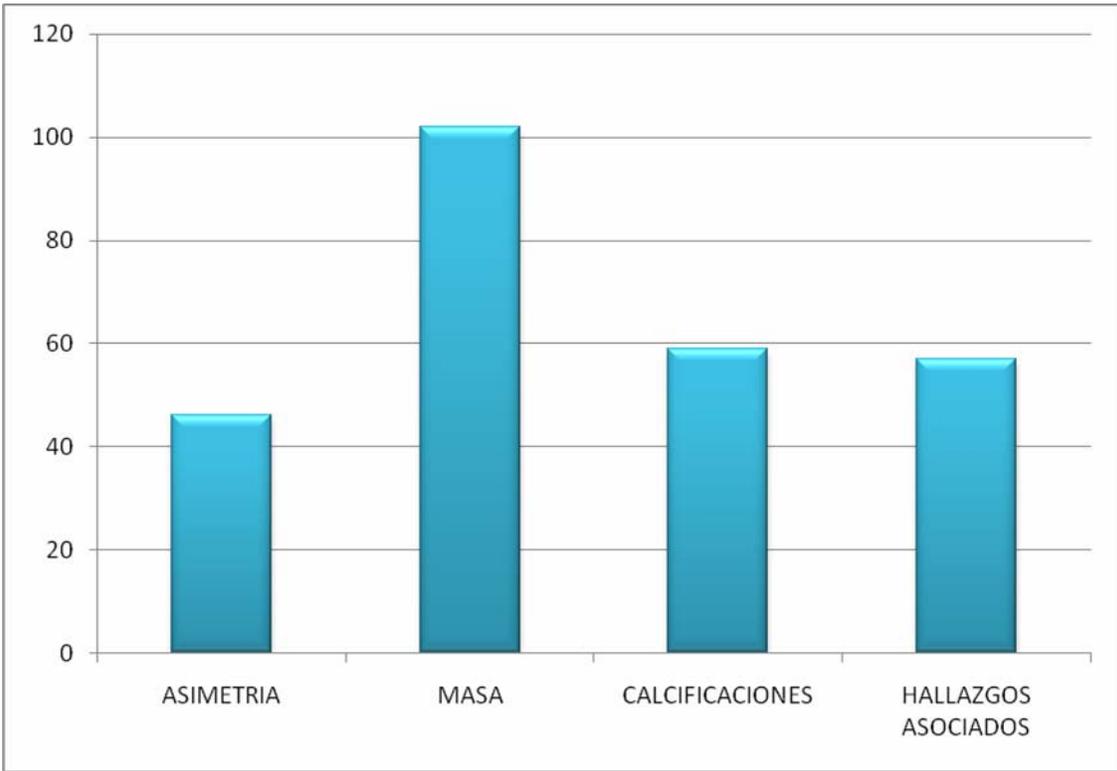
EDAD	35-45 AÑOS	46-56 AÑOS	57-67 AÑOS	> 68 AÑOS
CASOS DE CA	20	98	60	29



TIPO HISTOLOGICO	EDAD	CASOS
DUCTAL	35-56 AÑOS	118
LOBULILLAR	57->68 AÑOS	89



ASIMETRIA	MASA	CALCIFICACIONES	HALLAZGOS ASOCIADOS
46	102	59	57



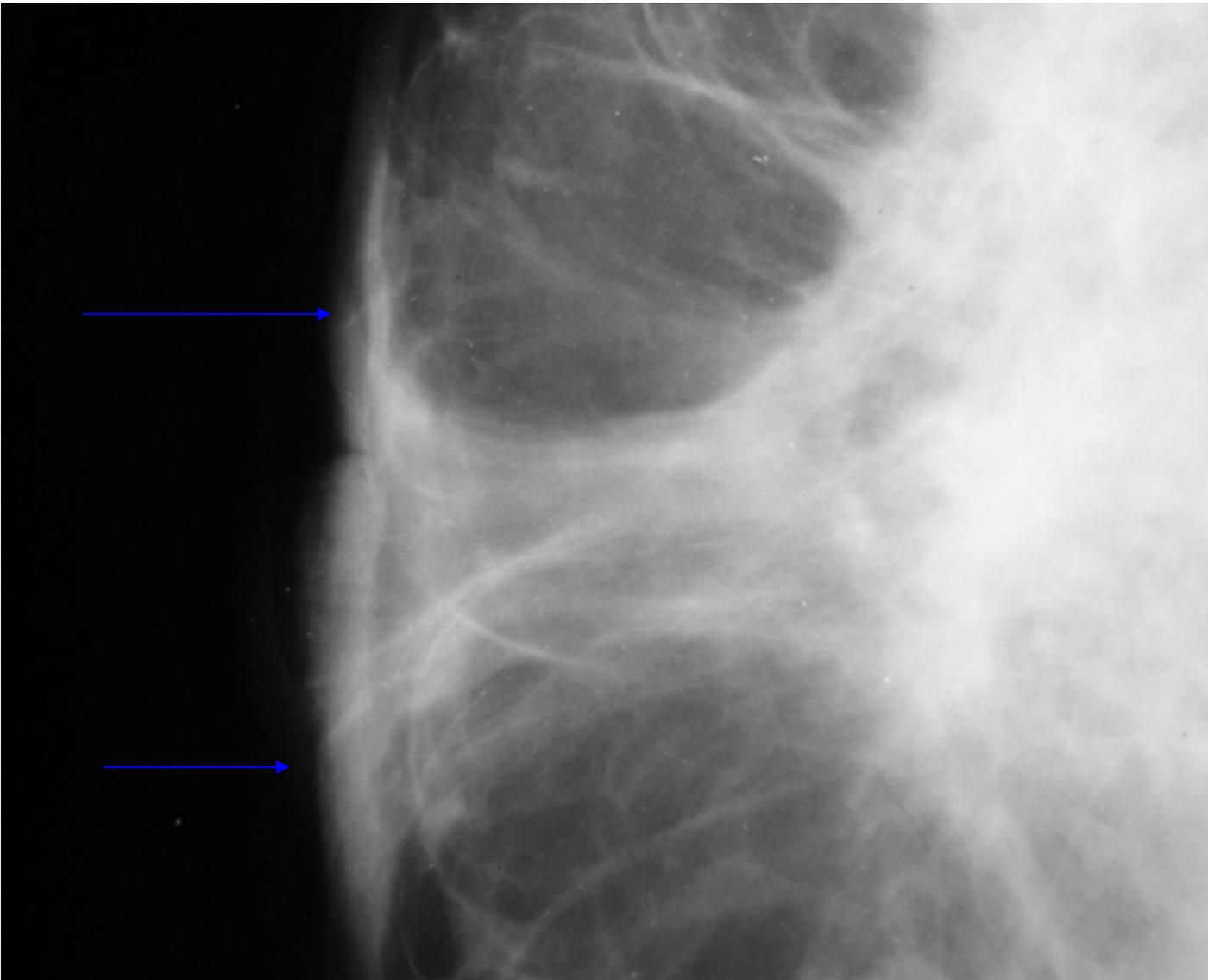
Las 207 mastografías con hallazgos de malignidad presentaron los siguientes signos:

	CASOS 46
ASIMETRIA	46

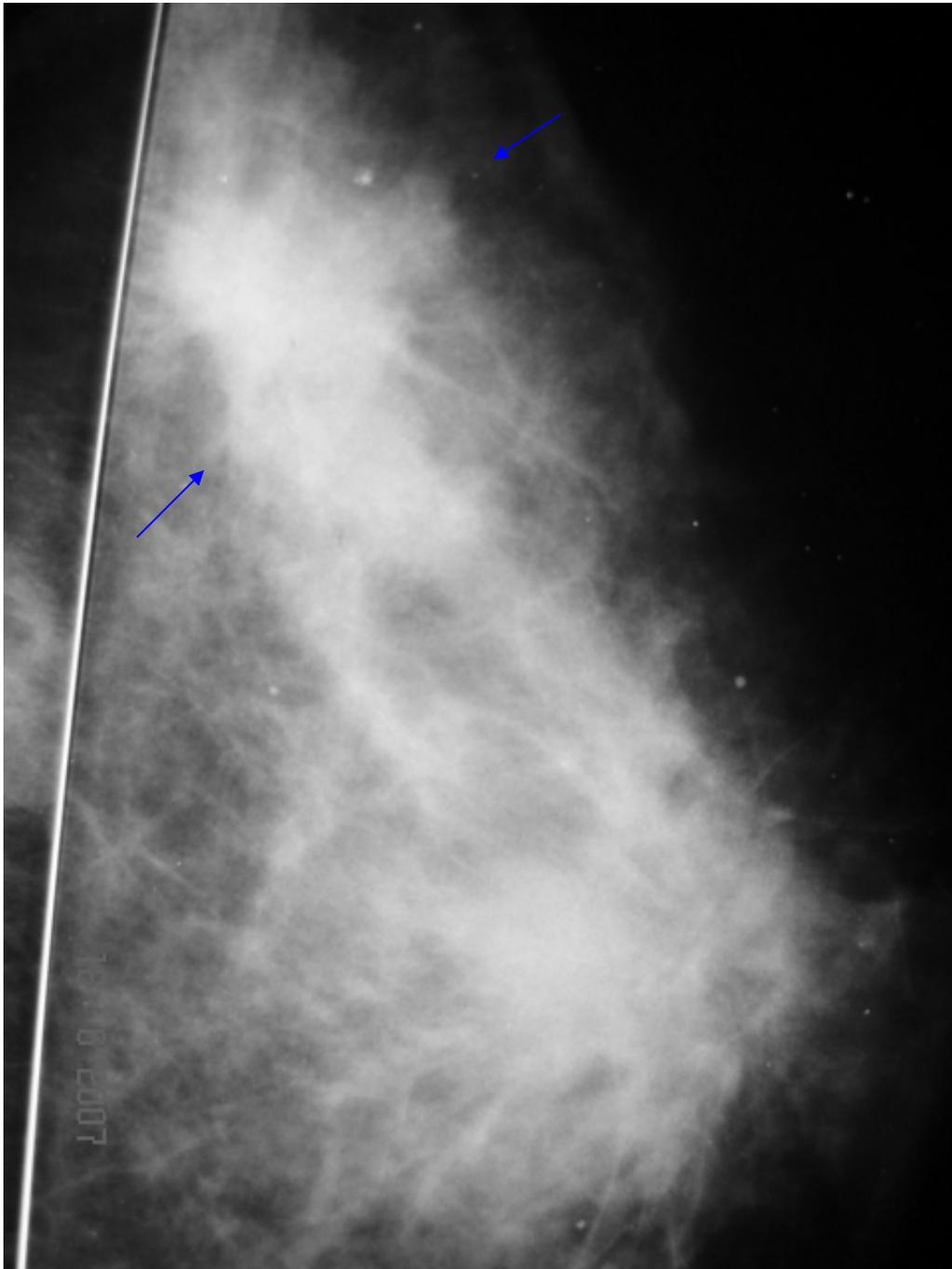
MASA		CASOS 102
FORMA	IRREGULAR	59
	DISTORSION DE ARQUITECTURA	43
	MICROLOBULADOS	12
MARGENES	CONFUSOS	31
	ESPICULADOS	59
DENSIDAD	ELEVADA	102

		CASOS 59
	PLEOMORFICAS	39
CALCIFICACIONES	EN RAMA	20

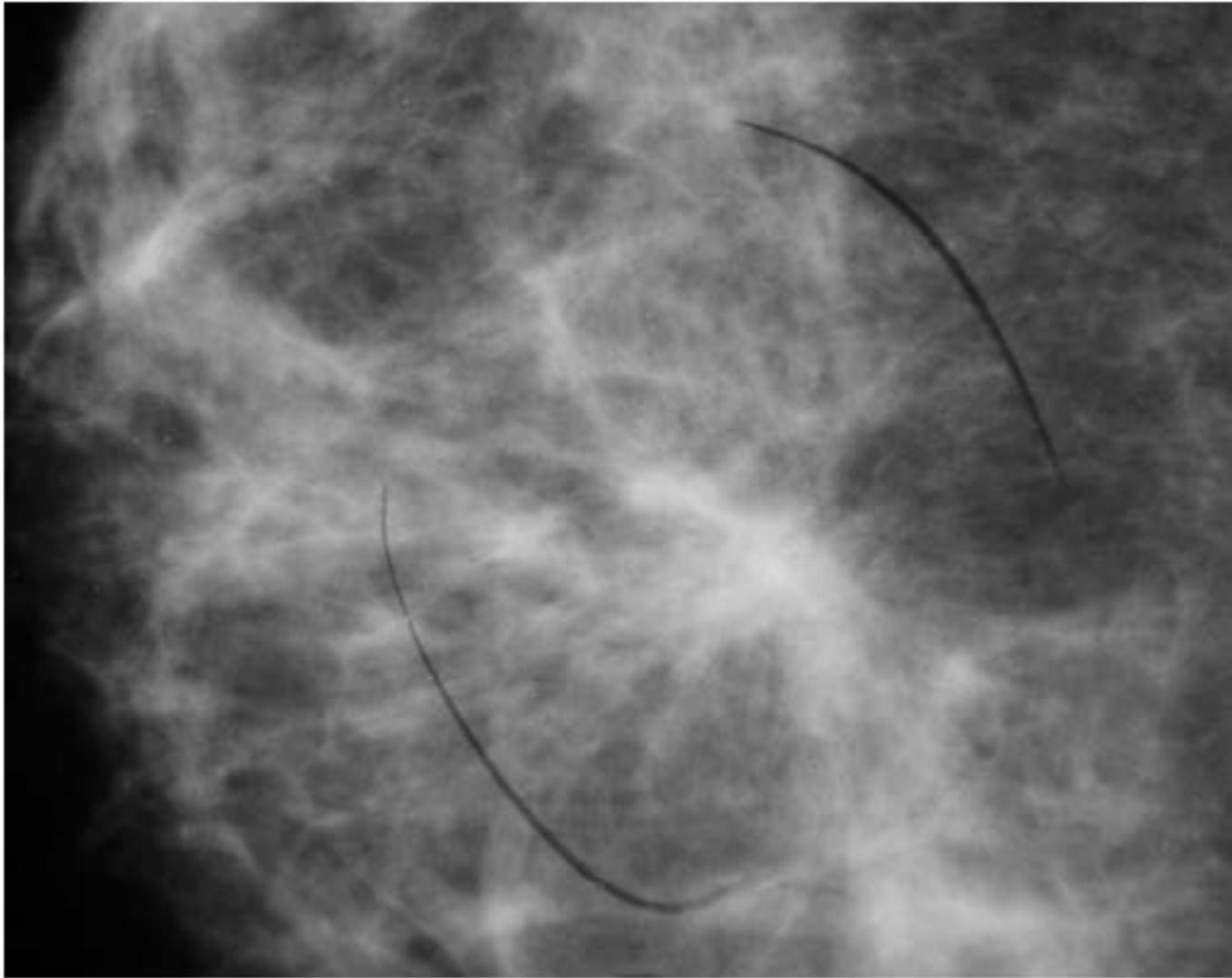
	CASOS 57
HALLAZGOS ASOCIADOS	
ENGROSAMIENTO CUTANEO	2
RETRACCION CUTANEA	1
RETRACCION DEL PEZON	1
ADENOPATIA AXILAR	53



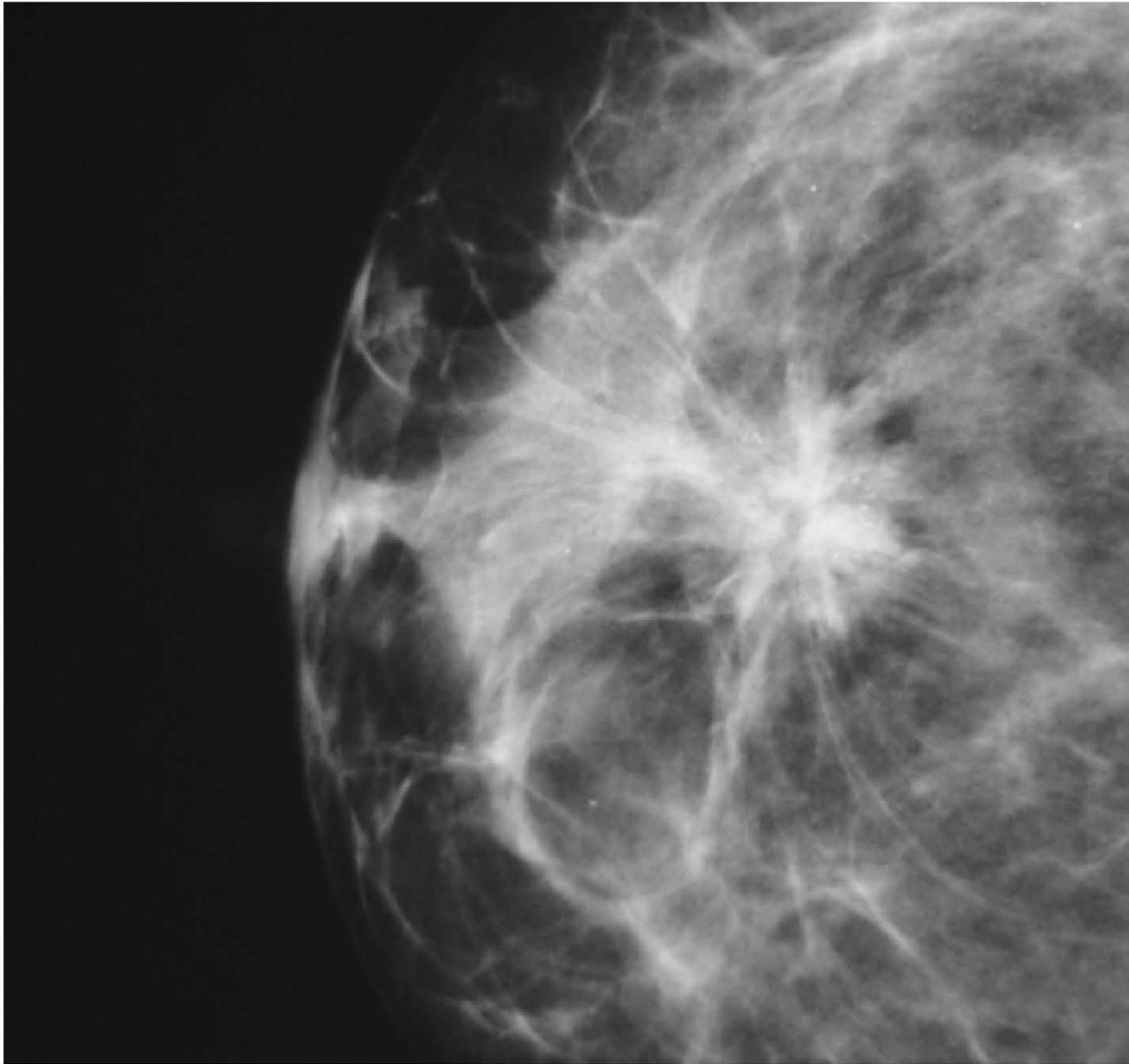
ENGROSAMIENTO CUTANEO



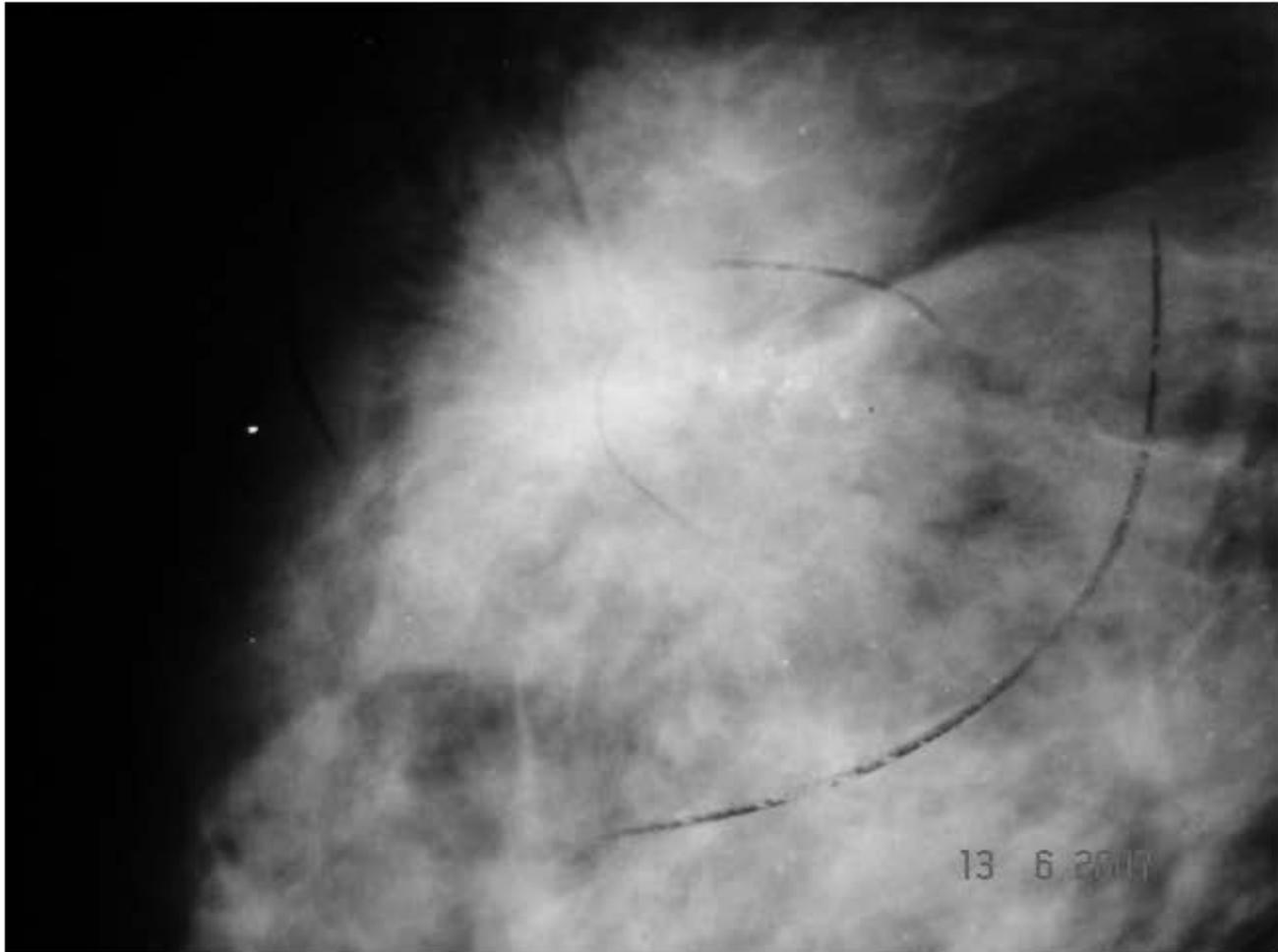
MASA IRREGULAR, CON MARGENES ESPICULADOS Y DENSIDAD ELEVADA
CA LOBULILLAR, BIRADS V



DISTORSION DE LA ARQUITECTURA CON ALTA DENSIDAD, NO HAY MASA VISIBLE SOLO
ESPICULAS RADIADAS A PARTIR DE UN PUNTO, CA LOBULILLAR, BIRADS V

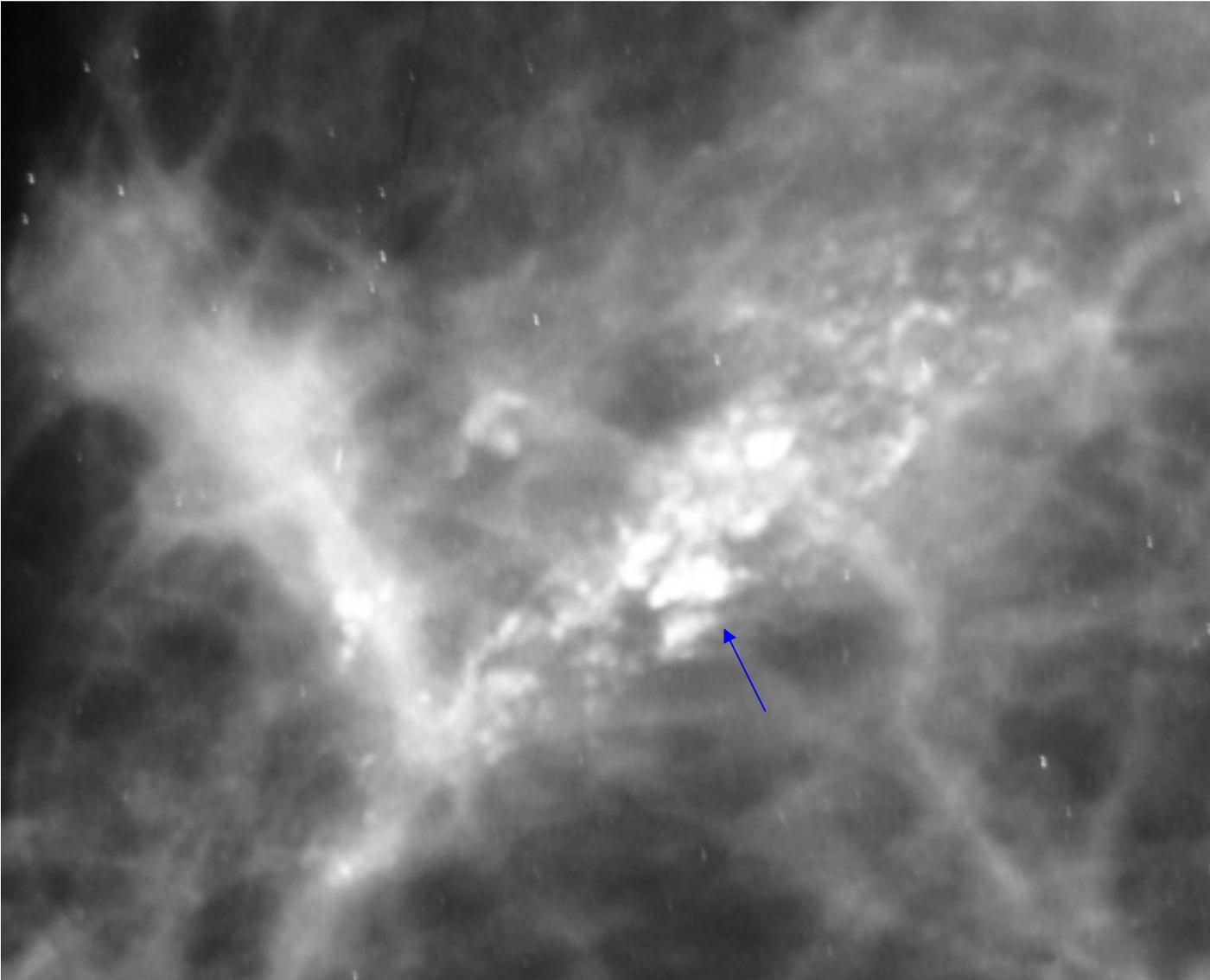


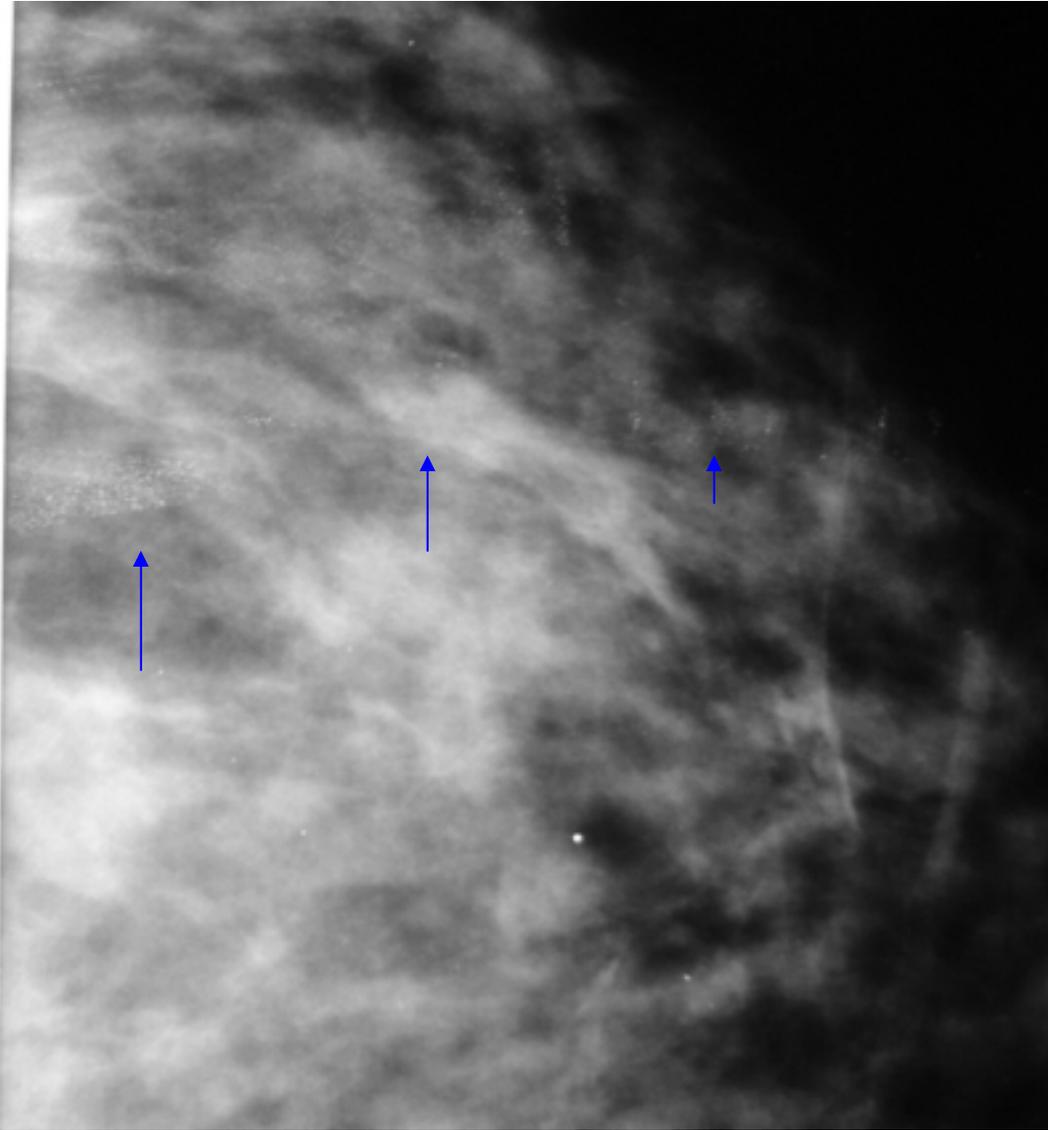
MASA IRREGULAR, CON MARGENES ESPICULADOS, DE ELEVADA DENSIDAD Y
CALCIFICACIONES PLEOMORFICAS EN SU INTERIOR
CA DUCTAL, BIRADS V



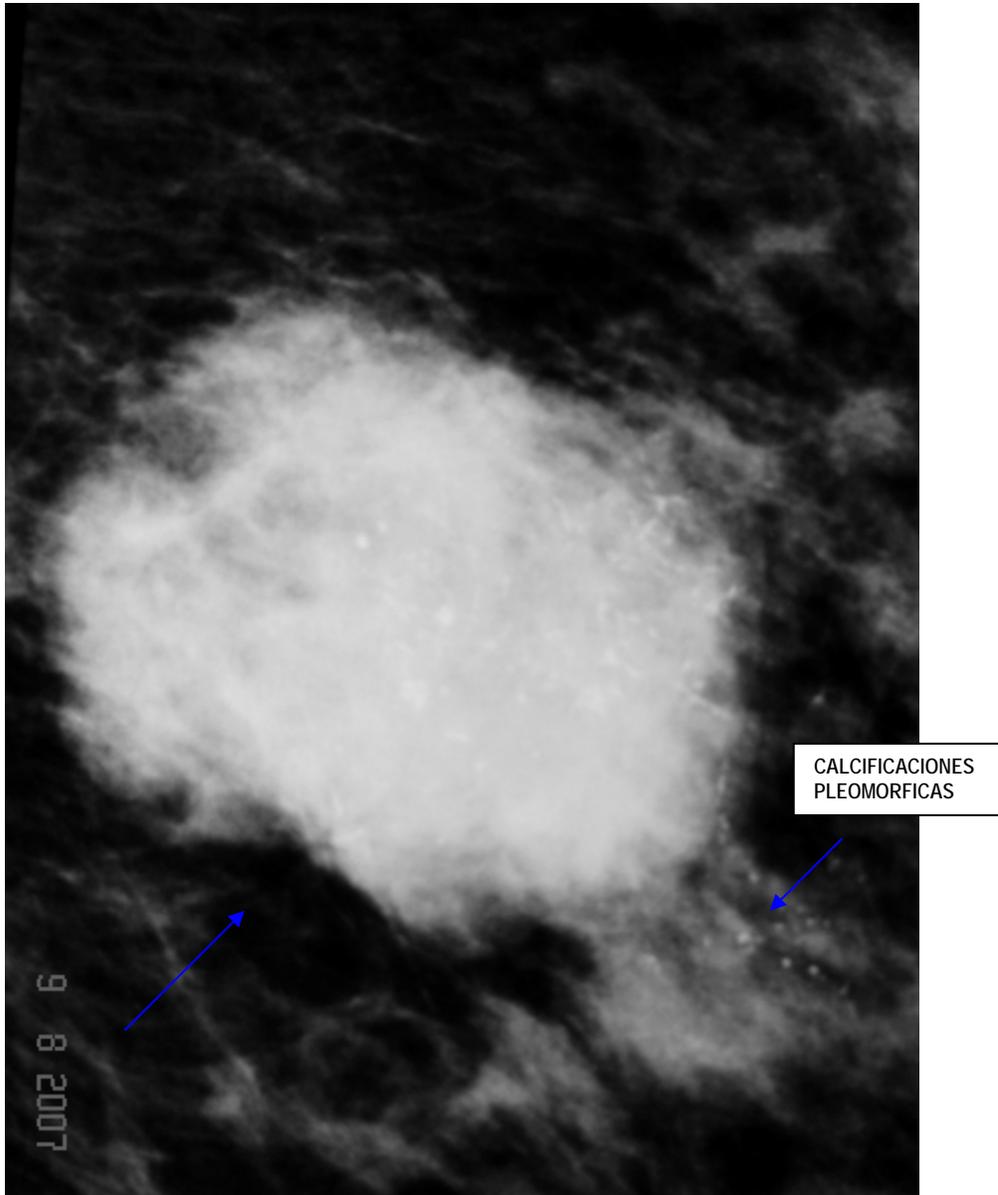
MASA IRREGULAR, CON MARGENES ESPICULADOS, DE ELEVADA DENSIDAD Y
CALCIFICACIONES PLEOMORFICAS EN SU INTERIOR
CA DUCTAL BIRADS V

TRAYECTO DE CALCIFICACIONES EN RAMA
CA DUCTAL BIRADS V

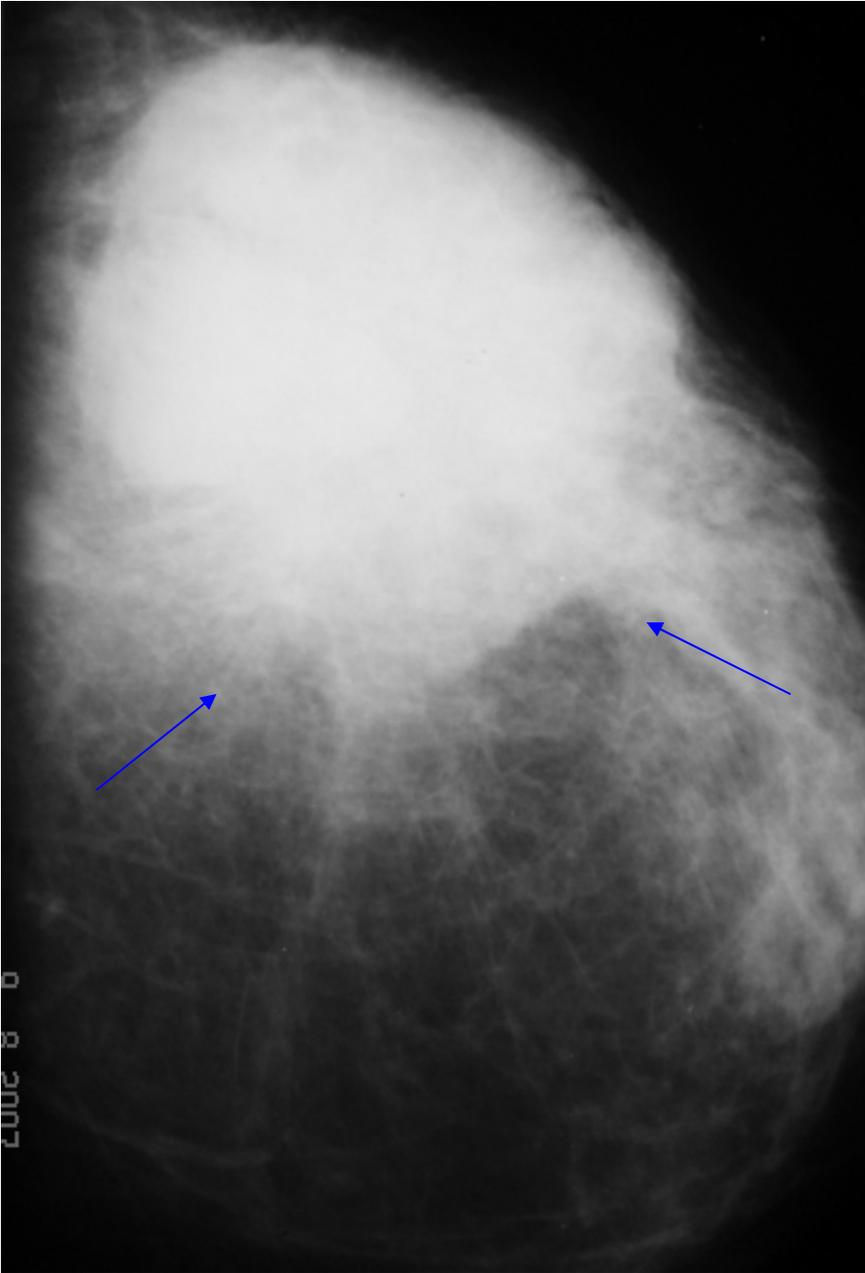




TRAYECTO DE CALCIFICACIONES EN RAMA
CA DUCTAL BIRADS V

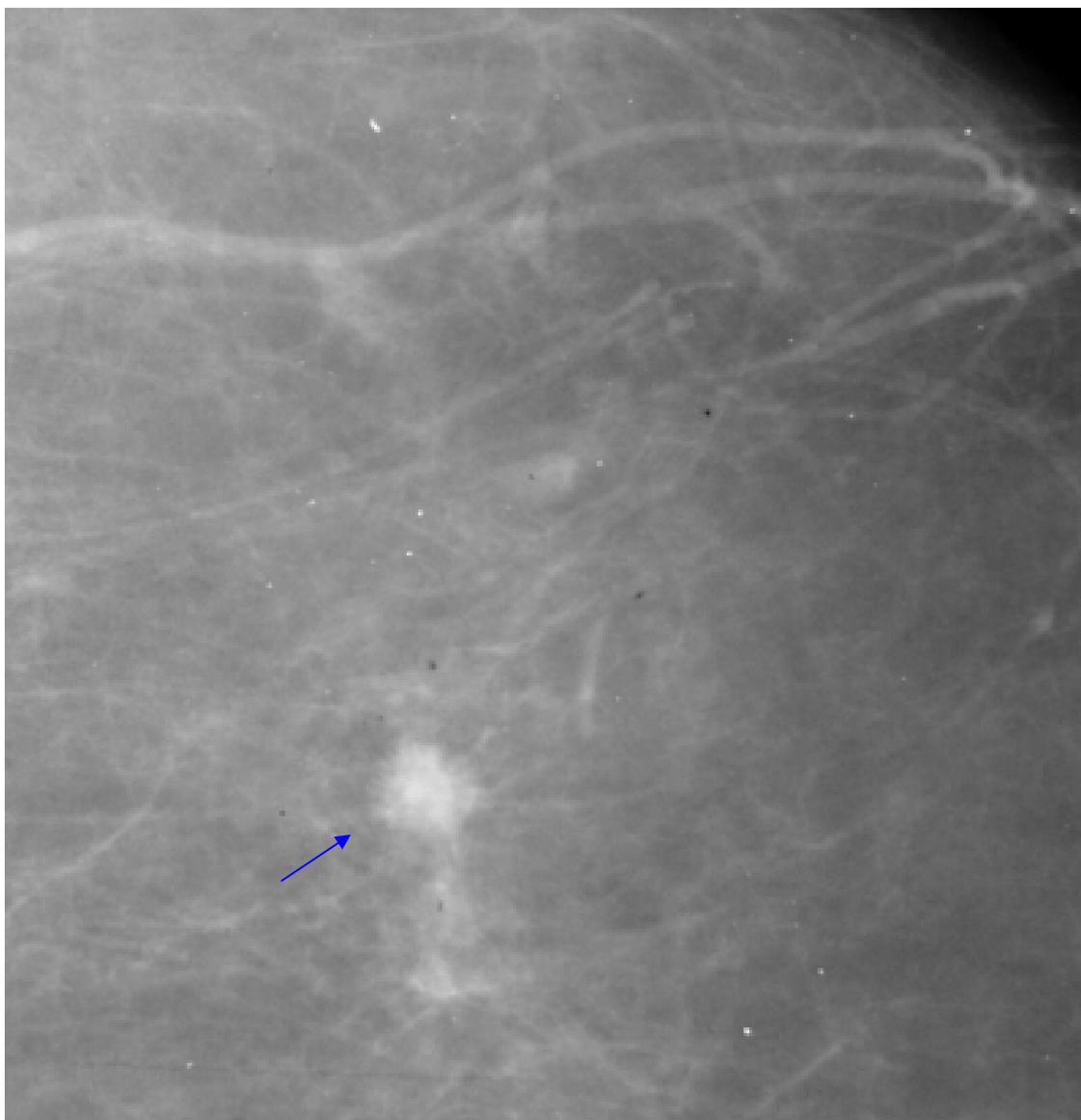


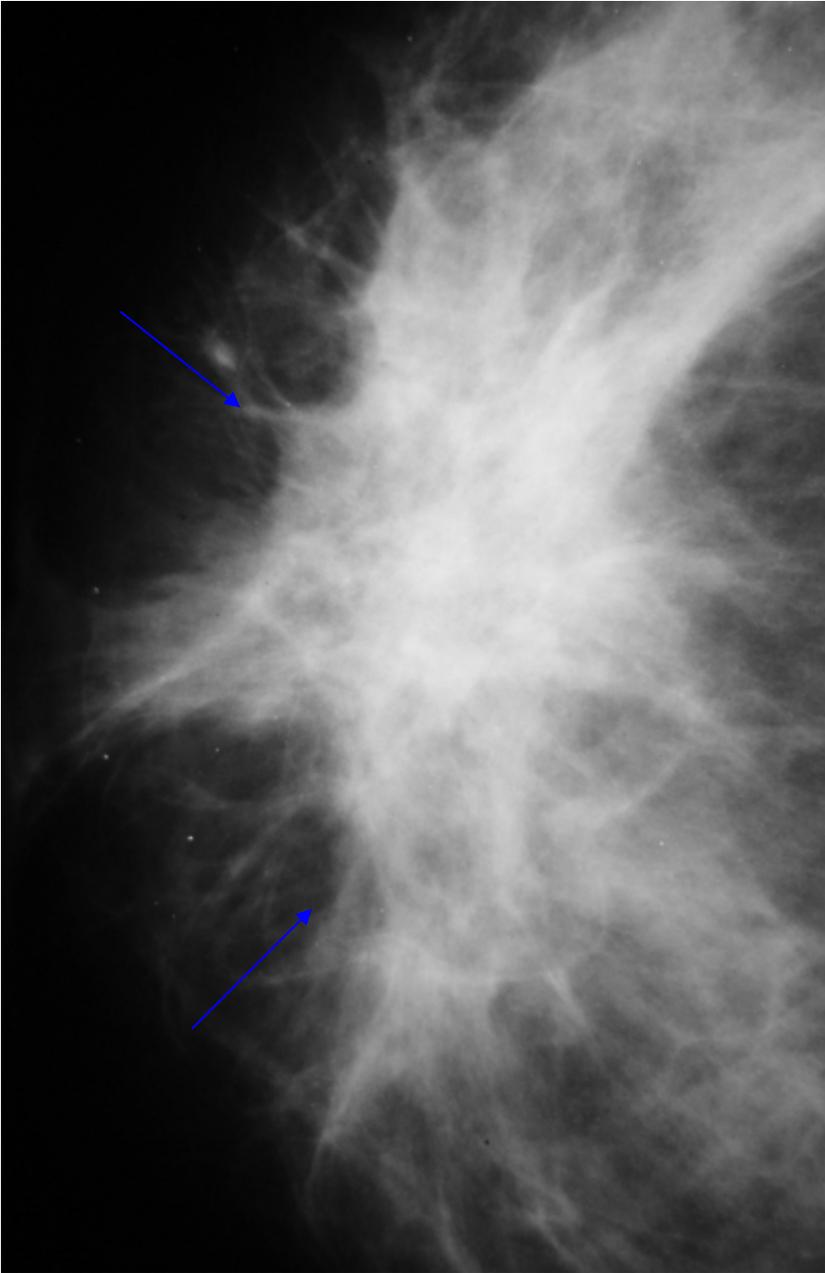
MASA IRREGULAR, DE MARGENES MICROLOBULADOS, DE ALTA DENSIDAD, CON CALCIFICACIONES PLEOMORFICAS EN SU INTERIOR
CA DUCTAL, BIRADS V



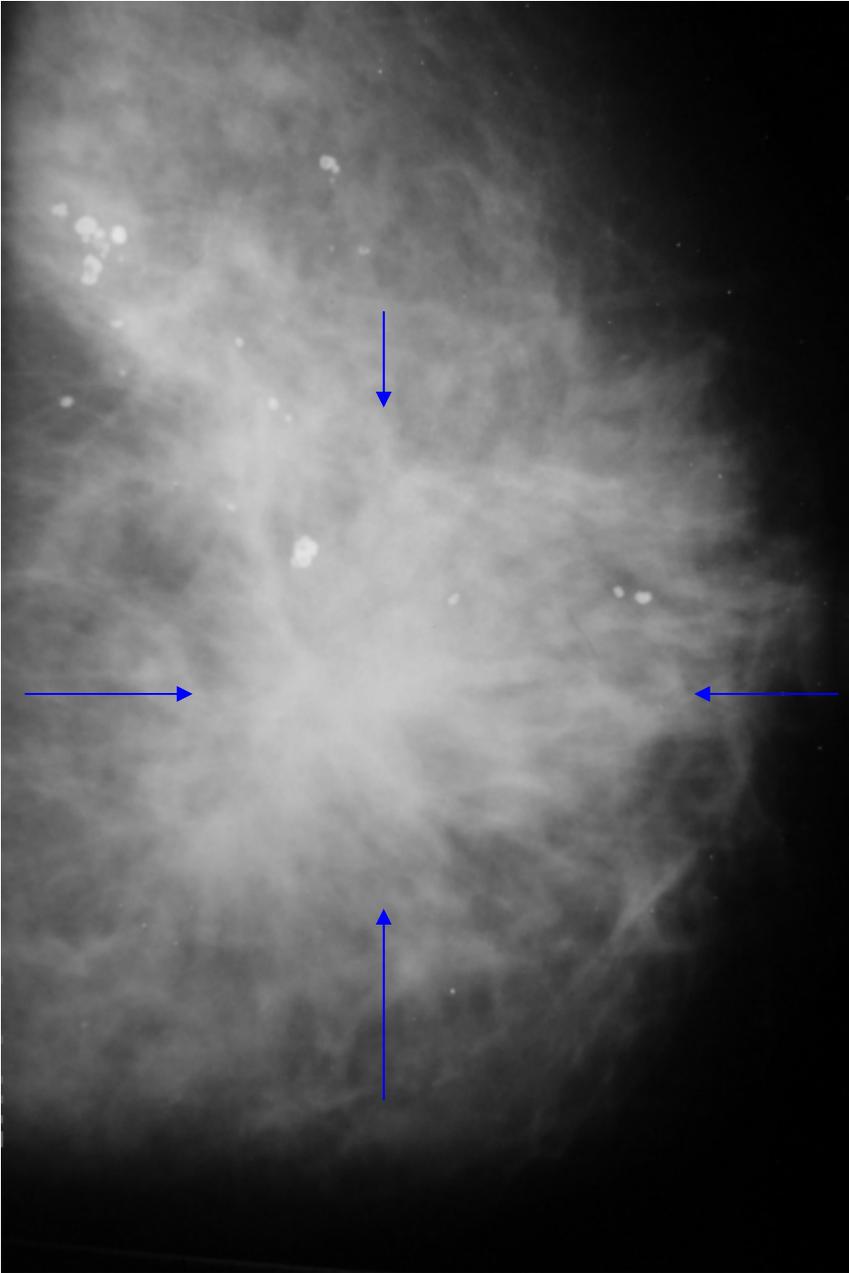
MASA IRREGULAR, DE MARGENES CONFUSOS, DE ALTA DENSIDAD
CA LOBULILLAR, BIRADS V

MASA IRREGULAR, DE MARGENES ESPICULADOS, DE ALTA DENSIDAD
CA DUCTAL, BIRADS V

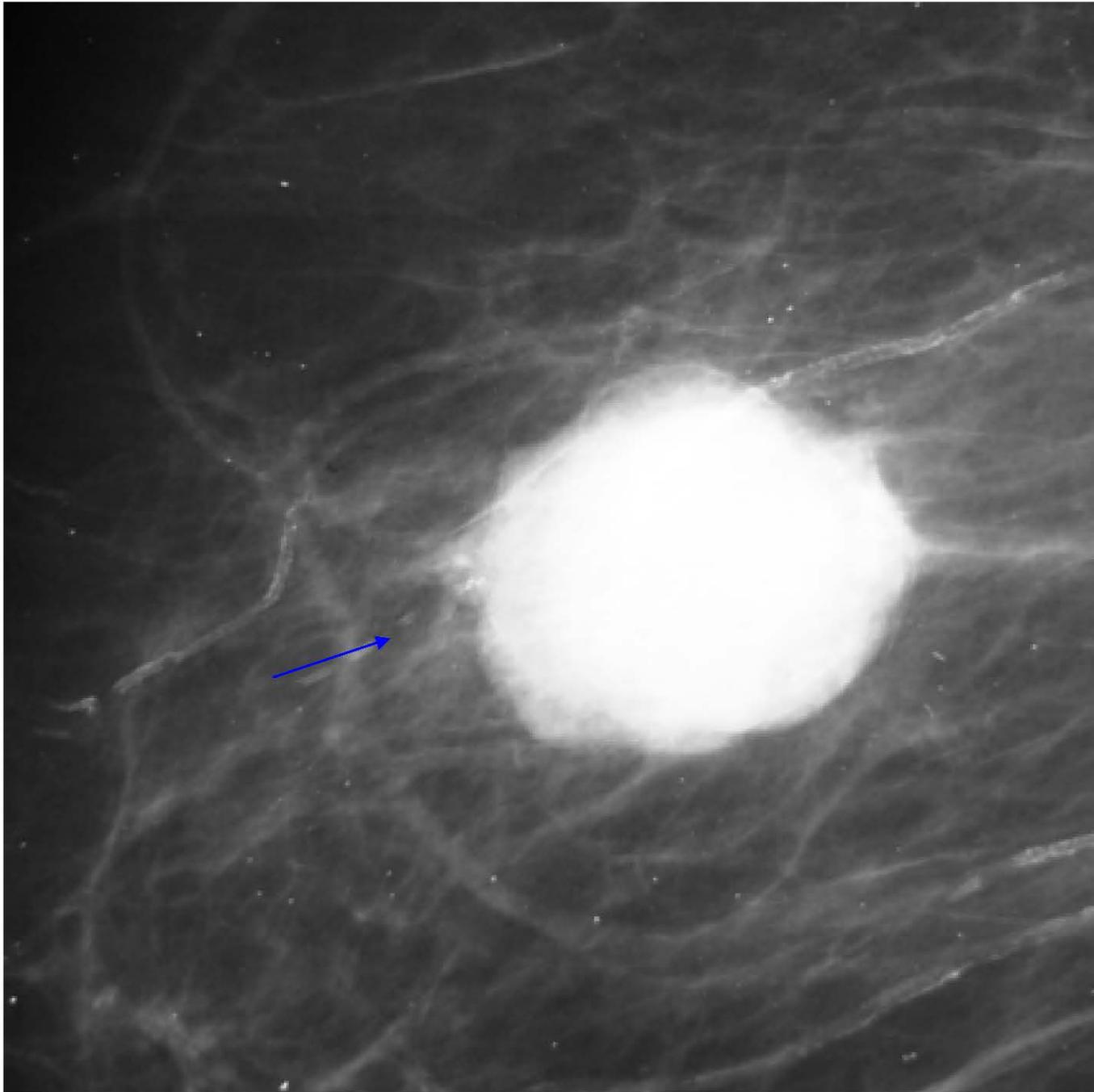




DISTORSION DE LA ARQUITECTURA CON DENSIDAD ELEVADA
CA DUCTAL, BIRADS V

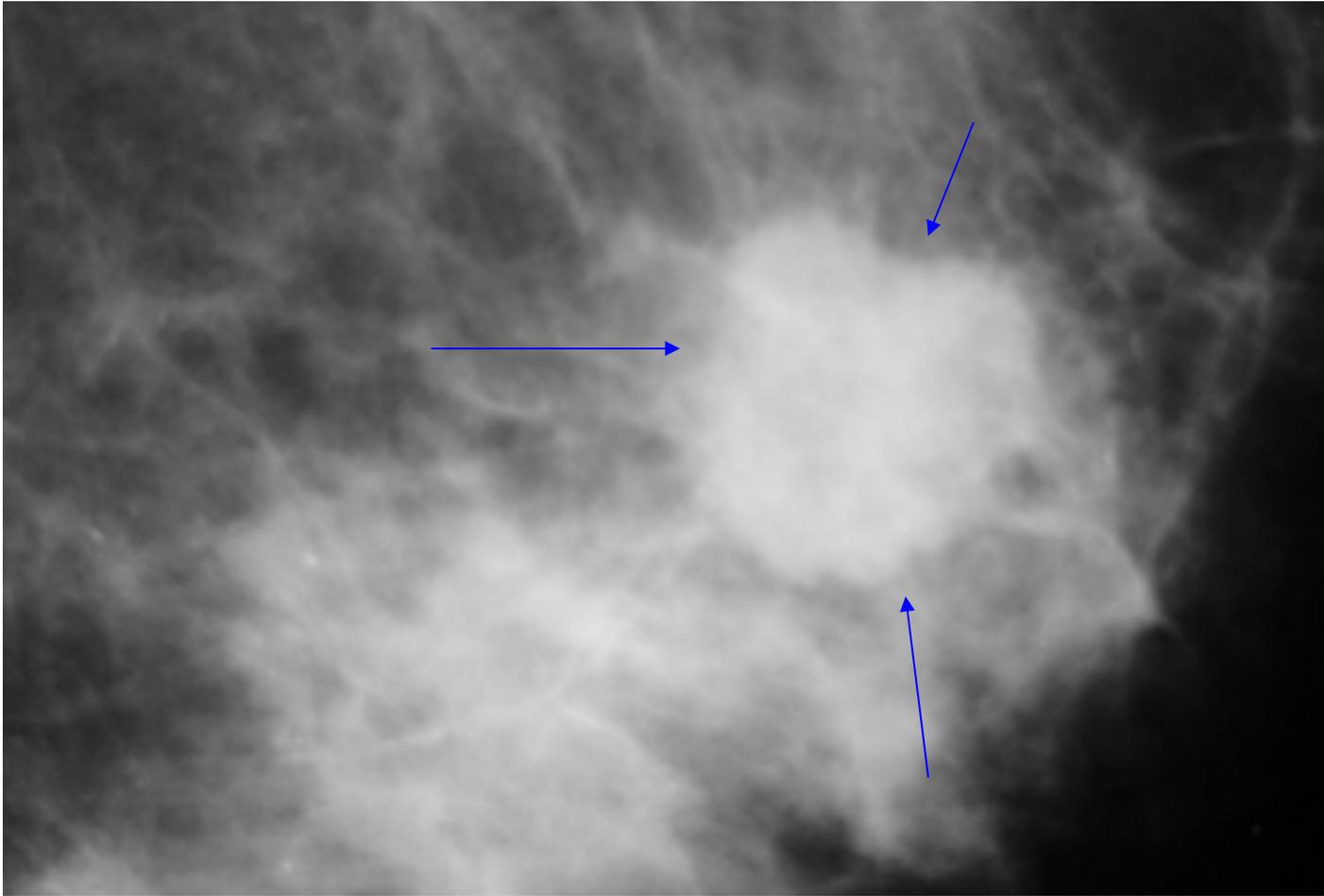


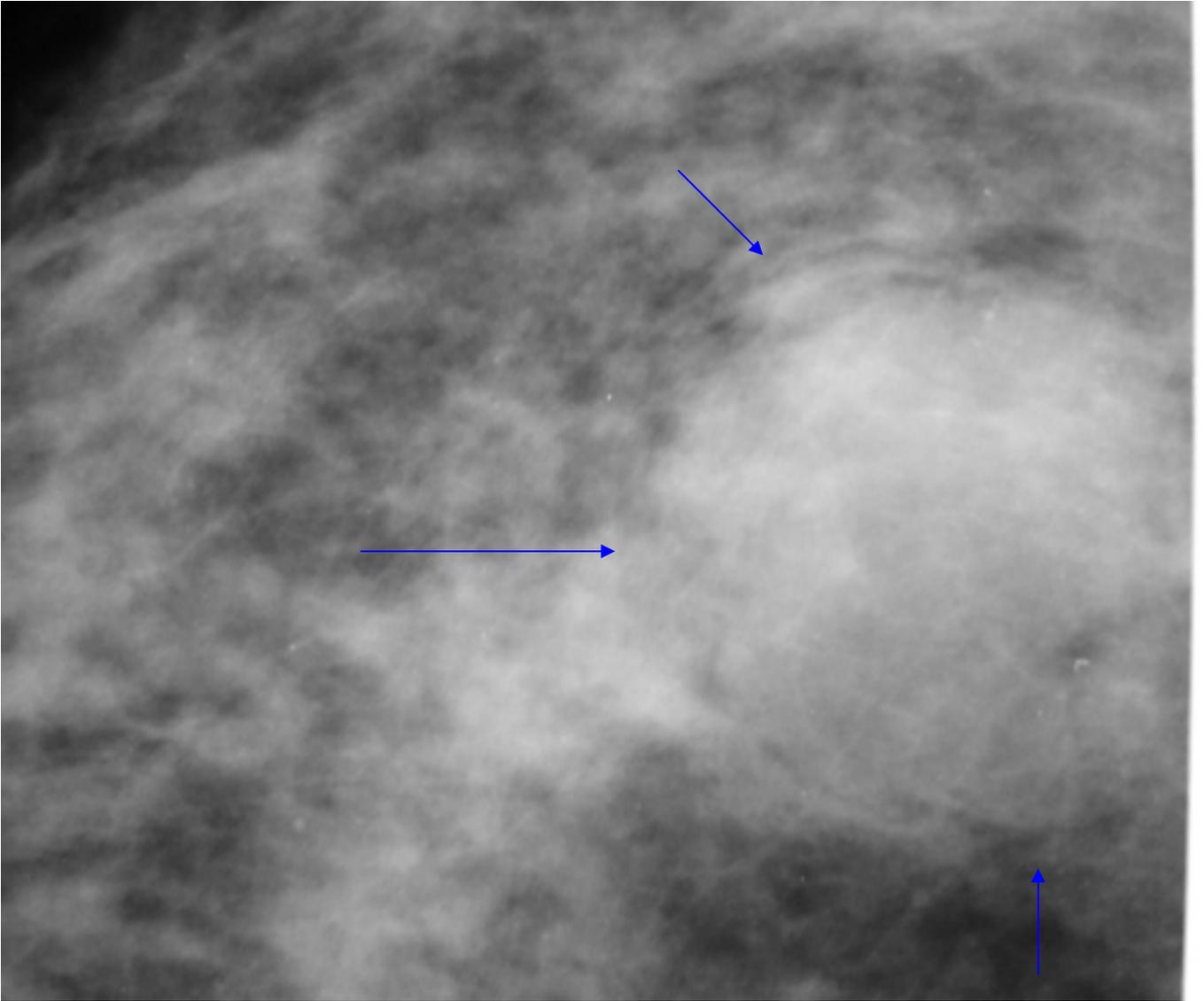
MASA IRREGULAR, CON MARGENES ESPICULADOS, CON DENSIDAD ELEVADA, CON CALCIFICACIONES PLEOMORFICAS EN SU PERIFERIA
CA DUCTAL, BIRADS V



MASA IRREGULAR, CON MARGENES MICROLOBULADOS Y DENSIDAD ELEVADA
CA DUCTAL, BIRADS IV

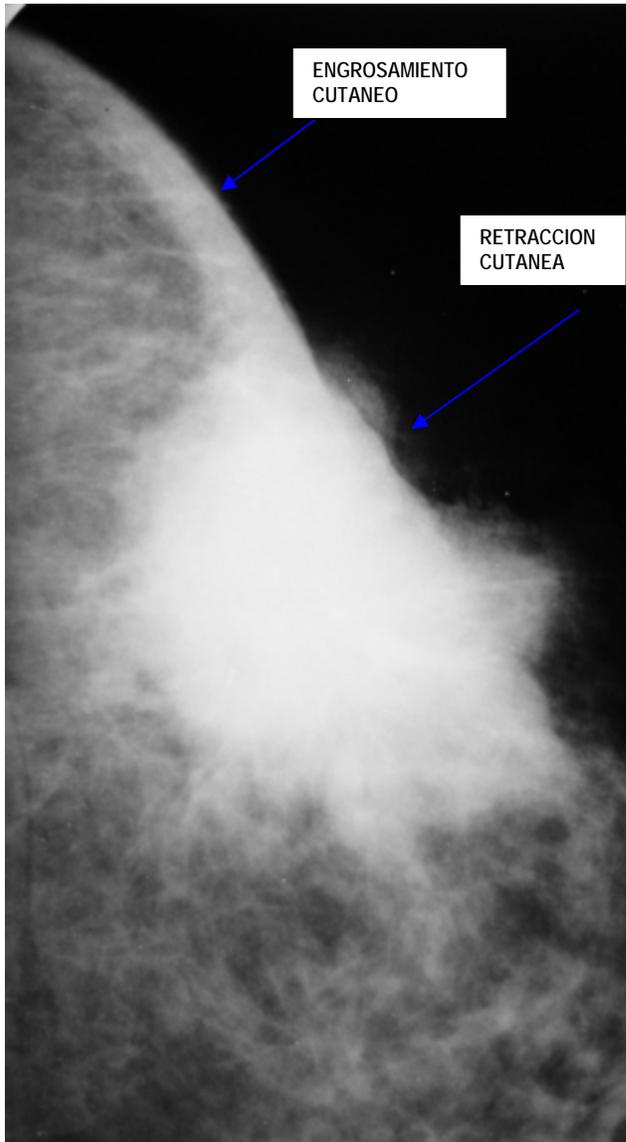
MASA IRREGULAR, DE MARGENES MICROLOBULADOS, DE ALTA DENSIDAD, CA LOBULILLAR, BIRADS IV



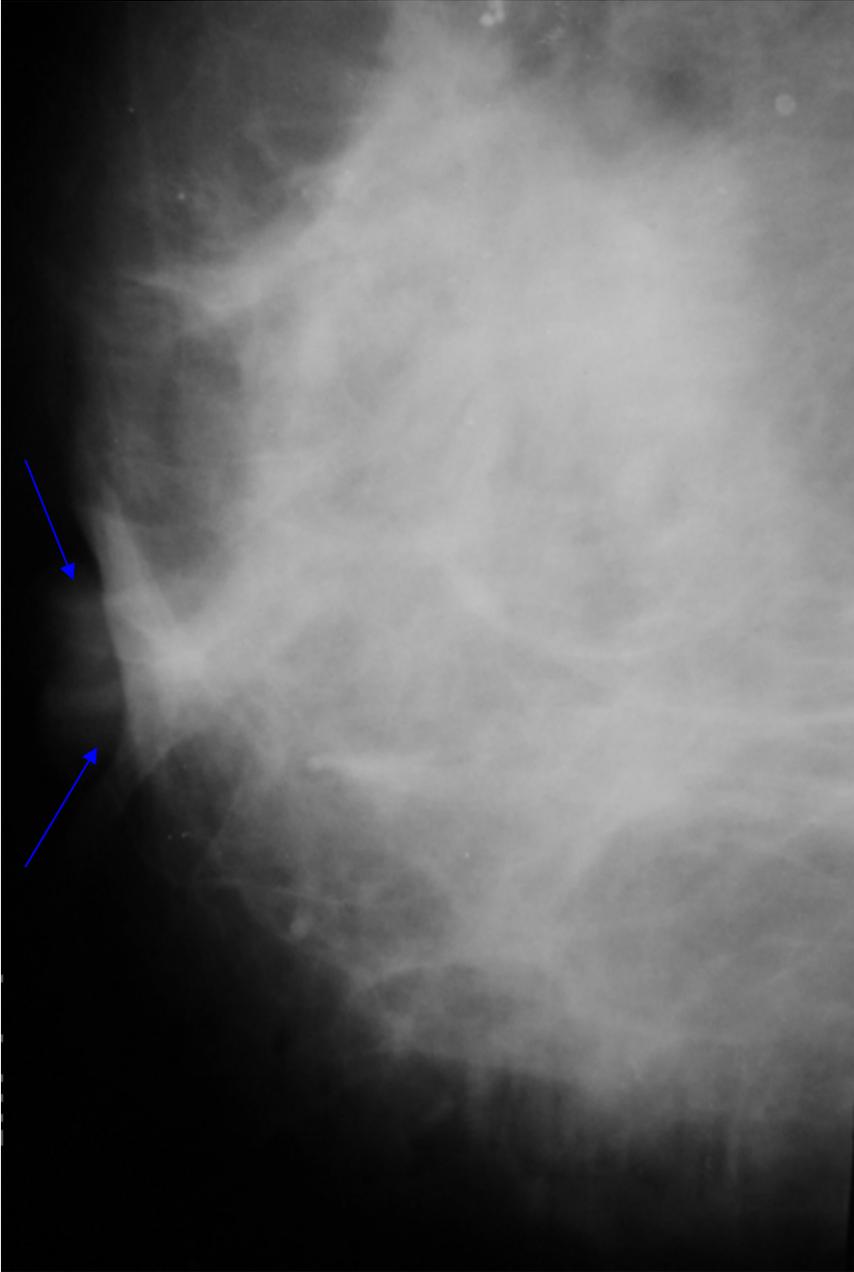


MASA IRREGULAR, CON MARGENES MICROLOBULADOS Y DENSIDAD ELEVADA
CA DUCTAL, BIRADS IV

MASA IRREGULAR, CON MARGENES ESPICULADOS, DE ALTA DENSIDAD CONDICIONA
ENGROSAMIENTO Y RETRACCION CUTANEAS
CA DUCTAL INFILTRANTE, BIRADS V



RETRACCION DEL PEZON



CONCLUSIONES

En las mastografías categorizadas como BIRADS 4 y 5 de las pacientes derechohabientes del HCSAE se encontró lo siguiente:

Del total de 2650 mastografías encontradas en el archivo, se recategorizaron 207 como BIRADS 4-5 y en todas se demostró el diagnóstico histopatológico de cáncer, ya sea ductal o lobulillar, de las 30 mastografías excluidas, que en un inicio eran BIRADS 4, al recategorizarlas se les dio BIRADS 3 y se comprobó por histopatología que realmente no tuvieron datos de malignidad.

El tipo histológico de cáncer más frecuente fue el del tipo ductal, coincide con la literatura reportada ya que representa 65% a 75% del cáncer mamario y en segundo lugar el tipo histológico lobulillar que representa alrededor del 10%.

En cuanto a la edad de presentación, el ductal afecta a mujeres de la cuarta y quinta décadas de la vida coincide con las edades de presentación en la población derechohabiente de HCSAE, el lobulillar en menos del 2% se detecta en mujeres menores de 35 años y la mayor parte se observa en mujeres de 75 años, en este caso lo pudimos observar en edad más temprana (> 58 años).

El signo mastográfico de malignidad más frecuente encontrado fue una masa irregular, de márgenes espiculados, de alta densidad con calcificaciones pléomórficas en su interior. En este caso coincide con la literatura ya que en el tipo ductal el signo mastográfico más frecuente es una lesión espiculada y esta puede condicionar distorsión estructural y tener calcificaciones malignas asociadas.

En cuanto al aspecto mamográfico del lobulillar es variable, en el 40% de los casos es una lesión espiculada, en el 16% densidad asimétrica, 15% distorsión estructural, 11% anomalías trabeculares difusas que condicionan retracción o crecimiento de la mama, y menos del 5% es una lesión redondeada u ovalada.

El BIRADS que se presentó en la mayoría de las mastografías revisadas en las pacientes del HCSAE PEMEX fue la categoría 4.

El porcentaje de mastografías encontradas y recategorizadas como BIRADS 4 y 5 fue del 7.8%.

Como se mencionó la adenopatía axilar no es un criterio de evaluación en la categoría BIRADS y como se demuestra en esta revisión se observó en un 25.6%, es decir en la cuarta parte de las mastografías recategorizadas, esto puede ser porque aunque la afectación de los ganglios linfáticos axilares (positivos) puede ocurrir cuando el tumor en la mama es microscópico, la probabilidad incrementa con el tamaño del cáncer.

ANEXOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	NOVIEMBRE 2006	NOVIEMBRE 2006	DICIEMBRE 2006-JUNIO 2007	JULIO 2007	AGOSTO 2007
RECOLECCION DE LA BIBLIOGRAFIA E INTEGRACION DEL PROTOCOLO	*****				
REVISION Y CORRECCION DEL PROTOCOLO		*****			
APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA			*****		
RECOLECCION DE RESULTADOS Y CONCENTRACION DE INFORMACION				*****	
ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS					*****

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre: _____

Ficha: _____

Edad: _____

Fecha de mastografía: _____

Diagnóstico mastográfico: _____

Mama afectada: _____

Signos mastográficos de malignidad:

ASIMETRIA

MASA

1. Forma

- a) Irregular
- b) Distorsión de la arquitectura

2. Márgenes

- a) Microlobulados
- b) Confusos
- c) Espiculados

3. Densidad

- a) Elevada

CALCIFICACIONES

- a) Pleomórficas o heterogéneas
- b) Finas o ramificadas

HALLAZGOS ASOCIADOS

- a) Retracción cutánea
- b) Retracción del pezón
- c) Engrosamiento cutáneo
- d) Adenopatía axilar

Categoría BIRADS: 4 5

Reporte Histopatológico: _____

BIBLIOGRAFÍA

1. Kopans D. Syllabus: A categorical course in breast imaging. RSNA 1995; 7-19
2. Gold R. The evolution of Mammography. Radiologic Clinics of North America 1992; 30: 1-19
3. Bassett L.W, and Gold R. The evolution of Mammography. AJR 1988,150: 493-498
4. Rodríguez Cuevas S, Macías M. Cáncer de mama en México ¿Enfermedad de mujeres jóvenes? Revista de Ginecología y Obstetricia de México 2000, 68: 185-190
5. NOM-041-SSA2, para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de Mama.
6. Kopans. La mama en la imagen. Marban, 2da edición 2003
7. Detección y atención integral del cáncer de mama. Guía técnica 2004. Instituto Mexicano del Seguro Social.
8. Egan R. Experience With Mammography in a Tumor Institution. Evaluation of 1000 cases. Radiology 1960; 75: 894-900
9. Haus A. Recent advances in Screen-film Mammography. Radiologic Clinics of North America 1987, 25: 913-928
10. Orel Susan G. BIRADS as a predictor of malignancy. Radiology, June 1999, 211: 845-850
11. Kopans DB. Mammography screening for breast cancer. Cancer 1993; 72: 1809-1812
12. Zeichner I, Mohair A, Ramirez MT. Epidemiología del Cáncer de mama en el Instituto nacional de Cancerología (1989-1990). Rev Inst Nal Cancerol (Mex) 1993;39 (2): 1825-1830
13. American College of Radiology (ACR). Breast imaging reporting and data system (BIRADS-STM). 3er ed. Reston (VA): ACR 1998
14. Lászlo Tábar. Cáncer de mama. Ed Journal. 2006
15. Lászlo Tábar. Atlas de mamografía. Ed Journal 2004