

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
U.M.A.E. "DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA"
U.M.A.E. DE GINECOOBSTETRICIA No. 3
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**EL ULTRASONIDO MAMARIO COMO APOYO
DE LA MASTOGRAFÍA,
RESULTADOS DIAGNÓSTICOS EN LAS PACIENTES
CATEGORIZADAS COMO BIRADS 1 AL 5
ATENDIDAS EN LA U.M.A.E
GINECO-OBSTETRICIA NO 3
DEL CMN "LA RAZA"
DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALIDAD EN RADIOLOGÍA E IMAGEN

PRESENTA:
DR. JAIME VÁZQUEZ CAMPOS

ASESORAS DE TESIS:
**DRA. LUISA LOURDES CÍRIGO VILLAGÓMEZ
DRA. GEOMAR IVONNE BECERRA ALCÁNTARA**

No DE REGISTRO: R-2006-3504-9

MÉXICO, D.F.

OCTUBRE

2006



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.

INVESTIGADOR PRINCIPAL.

DRA. CÍRIGO VILLAGÓMEZ LUISA LOURDES

Médico Radiólogo adscrito al servicio de Radiología e Imagen

UMAE Gineco-obstetricia No. 3

Centro Médico Nacional "La Raza"

INVESTIGADORES ASOCIADOS.

DRA. BECERRA ALCÁNTARA GEOMAR IVONNE

Médico Radiólogo adscrito al servicio de Radiología e Imagen

UMAE Gineco- obstetricia No. 3

Centro Médico Nacional "La Raza"

DRA. PANZI ALTAMIRANO ROSA MARÍA

Jefe del departamento de Radiología e Imagen

UMAE Gineco-obstetricia No. 3

Centro Médico Nacional "La Raza"

DRA. RAMOS MEDINA FRANCISCA

Médico Radiólogo adscrito al servicio de Radiología e Imagen

UMAE Gineco-obstetricia No. 3

Centro Médico Nacional "La Raza"

DR. JAIME VÁZQUEZ CAMPOS

Médico Residente de Tercer año del servicio de Radiología e Imagen

UMAE Dr. Gaudencio González Garza

Centro Médico Nacional "La Raza".

DR. JOSE LUIS MATAMOROS TAPIA
JEFE DE DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
UMAE DR. GAUDENCIO GÓNZALEZ GARZA
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DR. JUAN CARLOS HINOJOSA CRUZ
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UMAE GINECO- OBSTETRICIA NO. 3
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DR. FRANCISCO REYES LARA
TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE RADIOLOGÍA E IMAGEN
COORDINADOR DE LA DIVISIÓN DE LABORATORIO Y GABINETE
UMAE DR. GAUDENCIO GÓNZALEZ GARZA
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DRA. CÍRIGO VILLAGÓMEZ LUISA LOURDES
MÉDICO RADIÓLOGO ADSCRITO AL SERVICIO DE RADIOLOGÍA E
IMAGEN
UMAE GINECO- OBSTETRICIA NO. 3
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DEDICATORIAS

A MIS PADRES

ROSA MARÍA CAMPOS Y JAIME VÁZQUEZ POR EL APOYO INCONDICIONAL QUE SIEMPRE ME HAN BRINDADO EN TODOS LOS ASPECTOS, GRACIAS POR FORMAR LO QUE SOY, LOS ADMIRO, RESPETO Y LOS AMO.
NUNCA LO OLVIDEN.

A MI COMPAÑERA, NOVIA Y ESPOSA PATY

POR SER EL MOTOR DE MI VIDA, POR ESTAR AHÍ CONMIGO, POR IMPULSARME SIEMPRE A SER MEJOR, POR SER UN VERDADERO EJEMPLO DE TENACIDAD. SIN LUGAR A DUDAS ERES EL MEJOR PREMIO QUE ME HA OTORGADO LA VIDA. TE AMO.

A LAS FAMILIAS VÁZQUEZ, CAMPOS Y JAIME FONSECA

A MIS TÍOS, TÍAS, PRIMOS Y PRIMAS. A MIS SUEGROS Y MIS 4 CUÑADAS POR BRINDARME SU CARIÑO Y COMPARTIR CONMIGO LOS MOMENTOS IMPORTANTES DE MI VIDA.

A UNA PEQUEÑA PERSONA QUE ME HUBIERA GUSTADO HABER CONOCIDO MÁS. SIN EMBARGO EL DESTINO NO ME LO PERMITIÓ.

ALINE VÁZQUEZ CAMPOS

AGRADECIMIENTOS

AL DR. FRANCISCO REYES LARA

POR SU TIEMPO, PACIENCIA Y CONSTANCIA POR LA ENSEÑANZA A LO LARGO DE TANTOS AÑOS.

A LAS DOCTORAS DEL SERVICIO DE RADIOLOGÍA DE LA U.M.A.E. DE GINECOOBSTETRICIA NO. 3

DRA. LUISA CÍRIGO, DRA. GEOMAR BECERRA, DRA. ROSA MARÍA PANZI, DRA. FRANCISCA RAMOS. UN AGRADECIMIENTO MUY ESPECIAL Y A LA VEZ UN RECONOCIMIENTO POR SU ENVIDIABLE ORDEN, ENTUSIASMO, ENERGÍA, Y PROFUNDA VOCACIÓN.

GRACIAS POR OTORGARME SU TIEMPO Y APOYO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTA TESIS.

A LOS DOCTORES Y PERSONAL DEL SERVICIO DE RADIOLOGÍA E IMAGEN DE LA U.M.A.E. DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ GARZA

DRAS. REFUGIO GARCIA, ADRIANA HORTA, CLAUDIA RANGEL Y LOS DRS. JESÚS RAMÍREZ, RAÚL GÓMEZ, JUAN M. MORENO, MANUEL MENDOZA, ALFONSO TREJO Y JORGE RAMÍREZ POR HABERME BRINDADO SUS CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIA EN EL AMPLIO MUNDO DE LA RADIOLOGÍA.

**A TODOS LOS MAESTROS Y MÉDICOS QUE PARTICIPARON EN MI
FORMACION ACADÉMICA**

A MIS AMIGOS

A ESAS PERSONAS QUE NO HACE FALTA DECIR QUIENES SON,
PORQUE ELLOS LO SABEN; GRACIAS POR OFRECERME SU AMISTAD Y
PERMITIRME ENTRAR EN SUS VIDAS, ESPERO NUNCA PERDER SU
CONTACTO.

A MIS COMPAÑEROS DE SERVICIO

POR COMPARTIR INFINIDAD DE VIVENCIAS A LO LARGO DE NUESTRA
FORMACIÓN COMO RADIÓLOGOS, A LOS R2 Y R1 QUE ME APOYARON A
REALIZAR ESTE PROYECTO.

ÍNDICE

1. TÍTULO.....	8
2. RESUMEN.....	9
3. MARCO TEÓRICO.....	10
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
5. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	20
6. MATERIAL Y MÉTODO.....	21
7. VARIABLES.....	23
8. TIPO DE ESTUDIO.....	25
9. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y ELIMINACION.....	25
10. TABLAS Y GRAFICAS.....	27
11. RESULTADOS, DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	59
12. FOTOS Y TECNICA DE ESTUDIO.....	77
13. CASOS CLINICOS	80
14. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.....	90
15. CRONOGRAMA.....	91
16. ANEXO I	92
17. BIBLIOGRAFÍA.....	93

RESUMEN.

TITULO: El ultrasonido mamario como apoyo de la mastografía, resultados diagnósticos en las pacientes atendidas en la U.M.A.E. de Gineco-Obstetricia No 3 del CMN "La Raza" durante el periodo de enero a diciembre del 2005.

INTRODUCCIÓN.

En la década de los 70s y principios de los 80s fueron llevados a cabo ultrasonidos de mamas con la finalidad de detectar en mujeres asintomáticas estadios precoces del cáncer de mama; sin embargo los resultados no fueron muy alentadores. Desde el advenimiento de una tecnología cada vez más moderna en los equipos de imagen de ultrasonido, dicho método ha probado ser útil en la evaluación de lesiones detectadas ya sea de manera clínica o por estudios de mastografía. Su principal ventaja es la diferenciación de lesiones sólidas de quísticas, así como la caracterización de lesiones benignas o malignas y junto con la mastografía puede tener una sensibilidad hasta del 97%. La metodología y el léxico utilizado en los reportes de ultrasonido deben ser estandarizados en base a los criterios del Colegio Americano de Radiología y BIRADS US para obtener una mayor calidad en los estudios e incrementar el grado de certeza diagnóstica. El ultrasonido no reemplaza a la mastografía como prueba de escrutinio sino que es un estudio complementario para la evaluación más integral de la patología mamaria.

OBJETIVO. Conocer los resultados del ultrasonido mamario como apoyo de la mastografía en la valoración de la patología de la mama en la U.M.A.E de Gineco-Obstetricia No 3. Del CMN "La Raza" durante el periodo de enero a diciembre del 2005.

MATERIAL Y MÉTODOS. Se obtuvo una muestra de pacientes a quienes se les realizó mastografía y ultrasonido complementario, siendo categorizados en base a la clasificación BIRADS, atendidos en el periodo de enero a diciembre del 2005. Para este proyecto se utilizó un equipo de ultrasonido en tiempo real con transductor lineal de 7.5 Mhz, marca Siemens Sonoline Versa plus. Se analizaron los reportes radiológicos así como los expedientes clínicos de las pacientes con lesiones BI RADS 3, 4 y 5, recopilando toda la información la cual fue estadificada en porcentajes y presentada en forma de gráficas y tablas para el análisis descriptivo final.

TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo, transversal y retrospectivo.

RESULTADOS: De un total de 2708 pacientes con estudio mastográfico se realizó el ultrasonido mamario complementario a 1149 pacientes, siendo categorizados 17 estudios como BIRADS 1 (1.4%), en donde la causa principal por la que se realizó ultrasonido fue por presencia de una densidad. Fueron categorizados 583 estudios como BIRADS 2 (50.7%), en donde 387 de los ultrasonidos se realizaron para caracterizar una lesión observada mastográficamente. Los hallazgos por ultrasonido mostraron quistes simples 435, ectasia ductal 45, ganglios intramamarios 9, entre otros. De los 462 estudios categorizados como BIRADS 3 (40.2%). Se incluyeron 217 pacientes que contaban con expediente. El motivo de realización del estudio fue el mismo que el grupo BIRADS 2, afectando más el CSE sin predominio de la mama. Se encontraron 122 lesiones sólidas y 17 quistes complejos; 45 tuvieron quistes simples. En este grupo se encontró un caso de malignidad que correspondió a carcinoma mixto tubulolobulillar. El resto mostró patología benigna. De los 56 estudios categorizados como BIRADS 4 (4.8%). Se incluyeron a 45 que contaban con expediente, en quienes se observó que el motivo de realización de ultrasonido y el sitio mas frecuentemente afectado de la mama fue similar al grupo BIRADS 3, se encontraron 33 lesiones sólidas, siendo estas las mas frecuentes, En este grupo se encontró el 39.3 % de casos de malignidad, en donde el carcinoma ductal infiltrante fue el más frecuente. Del total de 31 estudios categorizados como BIRADS 5 (2.6%). Solo fueron incluidos 28 casos; encontrándose nuevamente que la caracterización de una lesión observada en mastografía fue el motivo de la justificación del ultrasonido, el CSE de la mama izquierda fue él que predominó. Las lesiones sólidas con características de malignidad se presentaron en 26 casos. Encontrándose malignidad en el 88% de los casos, predominando el carcinoma ductal infiltrante, seguido del lobulillar infiltrante.

CONCLUSIONES: De las mastografías realizadas casi la mitad se complementaron con ultrasonido mamario porque el patrón que predominó fue el heterogéneamente denso. Un dato importante encontrado fue que el incremento de la edad se relaciona con el incremento en la malignidad. La edad en promedio para pacientes BIRADS 1 fue de 43 años y en pacientes BIRADS 5 fue de 54 años. El ultrasonido como método de apoyo proporciona mayor utilidad en los grupos de pacientes con estudio mastográfico normal o con patología benigna. El BIRADS 2 es el grupo más numeroso y con el apoyo del ultrasonido se pudieron caracterizar las lesiones quísticas, observando que esta patología benigna es la más frecuentemente encontrada. El 78% de las pacientes categorizadas BIRADS 5 fueron de primera vez y el tamaño de las lesiones fue notoriamente mayor al de los grupos BIRADS 3 y 4. Esto quiere decir que las pacientes llegan a este hospital en una etapa más avanzada de su padecimiento repercutiendo en su pronóstico y tratamiento. Considerando que el cáncer de mama ocupa el 2º lugar de muerte por cáncer en la mujer mexicana es importante promover su detección y su envió oportuno para su adecuado tratamiento.

MARCO TEÓRICO

LA IMAGEN DE LA MAMA

Está comprobado que con la mastografía se puede realizar el diagnóstico de cáncer mamario en fase temprana, es decir cuando aún esta enfermedad no se demuestra clínicamente. Diversos estudios han probado la eficacia de la mastografía de tamizaje en la reducción de la mortalidad al efectuarse un diagnóstico temprano, y además en algunos casos se pueden evitar cirugías radicales, así como tratamientos sistémicos que tienen efectos secundarios indeseables y de elevado costo. (1).

Durante las décadas pasadas se han realizado avances substanciales en las técnicas de imagen de la mama no relacionadas con la mastografía. En donde el ultrasonido ha sido confiable para caracterizar quistes simples utilizando criterios interpretativos rigurosos, evitando la necesidad del diagnóstico tisular de estas lesiones comunes invariablemente benignas. Además se identifican lesiones que son suficientemente sugestivas de malignidad para realizar biopsia temprana (en las que generalmente se realiza diagnóstico de cáncer) incluso en ausencia de hallazgos sospechosos por mastografía o por examen clínico. Además el ultrasonido ha permitido la realización de biopsias guiadas por esta modalidad evitando la exposición a la radiación. Dichas razones son las principales por las que el ultrasonido se ha vuelto una parte integral de la práctica en la imagen de la mama moderna, aunque no ha mostrado ser lo suficientemente efectivo como prueba de escrutinio en mujeres sintomáticas.

Las imágenes por Resonancia Magnética pueden ser usadas para hacer contribuciones importantes en el diagnóstico y manejo de la patología mamaria. Se considera el método más preciso y no invasivo para evaluar la integridad de los implantes mamarios de silicón y debido a su alta sensibilidad, la Resonancia Magnética parece ser mas efectiva que la mastografía e incluso el ultrasonido en evaluar tumores multicéntricos y multifocales en pacientes conocidas con cáncer primario de mama.

Varios avances importantes han involucrado procedimientos intervencionistas de la mama guiados por imagen que actualmente permiten acercamientos más precisos y menos invasivos al tejido a diagnosticar. La colocación de una aguja guiada por mastografía puede ser realizada actualmente con mayor rapidez y precisión utilizando una placa fenestrada de compresión espacialmente diseñada además de una variedad de arpones que se anclan en el tejido

mamario después de realizar la localización con aguja.

Se han desarrollado también procedimientos altamente eficaces para realizar diagnósticos de forma percutánea ya sea por guía ecografía o biopsia por estereotaxia (2).

EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER DE MAMA.

En las mujeres mexicanas, el carcinoma mamario es la segunda causa de muerte por cáncer después del cáncer cervicouterino. Según datos del INEGI en 1990 ocurrieron 2,230 decesos atribuibles al cáncer de mama, dicha cifra fue aumentado y para el año de 1998 aumento a 3,380 fallecimientos. Lo que significó la muerte de 9 mujeres cada día, es decir una mujer cada 2 horas y media aproximadamente. Las mayores tasas de mortalidad en nuestro país son observadas en lo estados del norte de la republica y el Distrito Federal.

En la NOM- 041 SSA2 para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia del cáncer de mama publicada en el Diario Oficial de la Federación (23 de Abril del 2001). Se especifican las indicaciones para la realización del estudio de ultrasonido que corresponden a: mujer menor de 35 años con sintomatología mamaria, mamas densas, caracterización de un nódulo, densidad asimétrica, implantes mamarios, mastitis o abscesos, embarazos con sintomatología mamaria, guía de procedimientos intervencionistas o tumores sólidos o quísticos. El estudio de ultrasonido no se debe indicar en: detección del cáncer mamario, mama grasa y microcalcificaciones. (6)

SENSIBILIDAD DE LOS MÉTODOS DE IMAGEN DE LA MAMA.

La sensibilidad de la mastografía en la detección del cáncer es de 63 al 98%. Sin embargo dicha sensibilidad disminuye hasta un 30-48 % en mamas densas, donde métodos como el ultrasonido y la resonancia magnética o ambos, así como los antecedentes clínicos son empleados para evaluar la extensión de la patología de la mama.

Existen diversos estudios realizados los cuales evalúan la sensibilidad y especificidad del ultrasonido mamario, sin embargo haciendo un balance de la literatura revisada utilizando la categorización de BIRADS se estima una agudeza del 71.3 %, una sensibilidad del 98.1 % y una especificidad del 32.9 %, con un valor predictivo positivo (VPP) del 67.8 %, el cual disminuye hasta 46.6 % para lesiones categorizadas como BIRADS 4 o 5 y un valor predictivo negativo (VPN) del 92.3 %, que también disminuye hasta 87.3 %.(13).

Existen algunos otros artículos que manejan la sensibilidad de los diferentes métodos de imagen en mamas densas con tumor maligno; en donde la mastografía maneja una sensibilidad del 81% en la detección del carcinoma ductal invasivo, solo el 34% para el carcinoma lobular invasivo y el 55 % para el carcinoma ductal in situ. Por otro lado el ultrasonido mostró una sensibilidad del 86 %, 94% y 47 % en las mismas presentaciones. La resonancia magnética mostró una sensibilidad del 95 %, 96%, y 89%, respectivamente. Se concluye que en mamas densas el US y la RM son más sensibles que la mastografía para detectar el cáncer invasor.

Para el caso de las lesiones de aspecto quístico se ha publicado que la ecografía tiene una exactitud del 95- 100% en detectar dicha lesión si todos sus criterios están presentes. (14)

EL ULTRASONIDO COMO PRUEBA DE ESCRUTINIO.

El ultrasonido como prueba de escrutinio sigue siendo un tema a debatir, ya que los primeros estudios clínicos realizados en la década de los 80s por Kopans, Sicklers y cols., mostraron un porcentaje de efectividad del ultrasonido de 58-64% contra 94-97% de la mastografía en la detección del cáncer mamario. La ecografía mamaria no es útil para la visualización de microcalcificaciones y para valoración de las mamas grasas; lo que sugirió la no recomendación de este método como prueba de escrutinio (4,5). Debido a que este método de imagen es menos agresivo para la paciente por no utilizar radiación ionizante para su realización, el avance tecnológico en los equipos de ultrasonido así como la tecnología de análisis y reconstrucción de imágenes ultrasónicas volvió a poner este método como una prueba importante de cribado.

A finales del siglo pasado y principios de este, estudios realizados por Gordon y Kolbs et al., mostraron respectivamente una sensibilidad y especificidad discretamente más baja que la mastografía, incluso se demostraron masas sólidas no palpables y no visibles por este método, pero sí identificadas por ecografía. Como algunas de sus desventajas se mencionan el hecho de ser operador dependiente, (donde sólo manos expertas pueden hacer confiables sus hallazgos) el mayor tiempo en realizar el examen y la tasa de falsos positivos que maneja (mayor al 10% que corresponde a la mamografía). Por otro lado la sensibilidad en detectar el cáncer de mama para la mastografía se reporta hasta en un 78%, que de manera conjunta con el ultrasonido se eleva al 97%.

Por lo anteriormente descrito se propone que el ultrasonido no reemplaza a la mamografía como prueba de screening, si no que debe ser manejado como un examen complementario. (3,4).

TÉCNICA DE ULTRASONIDO.

Los equipos con rastreo manual deben constar de una sonda lineal con transductor de alta frecuencia de al menos 7.5 a 10 Mhz. o mayores. El equipo debe tener una buena penetración tisular de 4 a 5 cm. La unidad debe incluir un sistema de señalización y medidas para documentar las dimensiones de la lesión y la localización en la mama del rastreo realizado. El diagnóstico preciso de los quistes y de las lesiones profundas depende de las ganancias y ajustes de zonas focales apropiados. Un posicionamiento adecuado aplana el tejido cercano al transductor en el cuadrante a estudiar, disminuye la cantidad de tejido que debe penetrar el haz ultrasónico y reduce los artefactos marginales al tensar los ligamentos de Cooper y a las estructuras mamarias hacia la superficie cutánea. Para el cuadrante supero externo, la paciente se explora en decúbito supino, con la mano tras su cabeza en una posición oblicua posterior y su espalda se sostiene con un almohadón. Para las lesiones mediales, la paciente yace estirada sobre su espalda, lo que aplana el tejido mamario medial. Para asegurarse que el campo de visión incluye todo el tejido mamario desde la superficie cutánea hasta la pared torácica, el radiólogo debe ver los músculos pectorales y la pared torácica en la parte inferior de la pantalla, las curvas de ganancias compensadas por tiempo (TCG). Deben ser ajustadas de forma que la grasa sea uniformemente gris desde el tejido subcutáneo hasta la pared torácica. Dicho ajuste permite una precisa evaluación de las lesiones como sólidas o quísticas. Una vez identificado un área de interés la imagen debe ser lo suficientemente grande como para ocupar toda la pantalla, para poder así evaluar sus bordes y características internas. Cuando se está realizando un rastreo en una paciente con hallazgos palpables, se debe solicitar a la paciente que señale el sitio exacto de la lesión en donde incluso se puede comprimir con 2 dedos dicha zona para realizar un mejor rastreo. Para señalar las imágenes y marcar correctamente la localización, cada hallazgo de ser marcado con: lado (mama derecha o izquierda), posición en cuadrante o referencia horaria, plano de rastreo (radial o antirradial, longitudinal o transversal) y distancia en centímetros al pezón.

La ACR ha emitido unas recomendaciones con descriptores específicos para los nódulos mamarios.

FORMAS. De las lesiones se informan como ovaladas, redondeadas o irregulares.

MÁRGENES. De las lesiones pueden ser: circunscritos (existe una interfase abrupta, cuando el límite de la lesión y el tejido circundante es muy marcado o contiene halo ecogénico), angulosos, mal definidos, microlobulados, ocultos o espiculados

EI PATRÓN DE LOS ECOS INTERNOS. Se puede describir como anecoico, hiperecoico, complejo, isoecoico o hipoecoico.

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS POSTERIORES. Se pueden definir como: sin alteraciones acústicas posteriores, con refuerzo sónico posterior, con sombra sónica o en patrón combinado.

Las calcificaciones se relacionan: como inexistentes, macrocalcificaciones > de 0.5mm. microcalcificaciones < 0.5mm en el interior de la lesión o exterior a ella.

Cualquier efecto de la lesión en el tejido mamario circundante debe ser comunicado como: sin efectos, cambios ductales, cambios en los ligamentos de Cooper, edema, distorsión de la arquitectura, engrosamiento cutáneo o retracción de la piel. (4)

Guías que evalúan la calidad del estudio creadas por el Colegio Americano de Radiología. (ACR). En el año 2000- 2001.

1. Deberá ser utilizado un transductor lineal mayor de 7Mhz.
2. Colocar el punto focal justo en la profundidad de la lesión, (no > de 1 cm. anterior o posterior a los bordes de la lesión).
3. Las ganancias de grises deben ser ajustadas al grado de permitir diferenciar lesiones quísticas simples de lesiones sólidas.
4. Las áreas de interés o lesiones mamarias deberán ser evaluadas en 2 proyecciones perpendiculares.
5. Las dimensiones máximas de la lesión deben estar incluidas en el reporte.
6. Las imágenes deben estar marcadas si pertenecen a la mama derecha o izquierda, (la localización específica en base a los cuadrantes, posición horaria y a que distancia del pezón) así como también su flujo sanguíneo y el tipo de éste.

7. Datos relacionados con el nombre y apellido del paciente, número de identificación, fecha de nacimiento, fecha y lugar del examen así como del examinador.

El tener una guía para la realización de este estudio permite evaluar el porcentaje de estudios que se realizan de manera incorrecta, como se llevó a cabo en una revisión realizada en los E.U. en donde se registraron un total de 60% de estudios incorrectos y hasta en un 15% existió inconsistencia en la interpretación de los mismos.(8).

CATEGORIZACIÓN BIRADS- POR ULTRASONIDO.

A) **CATEGORÍA 0** EVALUACIÓN INCOMPLETA. (Requiere de evaluación por imagen adicional)

Si el ultrasonido es el estudio inicial, otros exámenes deben ser realizados.

B). **CATEGORÍA 1.** EVALUACIÓN COMPLETA - NEGATIVO

Esta categoría es para ultrasonidos sin anomalías. Tales como masas, distorsión de la arquitectura, engrosamiento de la piel o microcalcificaciones.

C). **CATEGORÍA 2.** HALLAZGOS BENIGNOS.

Un reporte que es esencialmente negativo para malignidad. Quiste simple puede entrar en esta categoría o la presencia de nódulos linfáticos intramamarios (puede ser incluido en la categoría 1). Implantes mamarios, cambios postquirúrgicos y fibroadenomas que no mostraron cambios en estudios sucesivos de US.

D).**CATEGORÍA 3.** HALLAZGOS PROBABLEMENTE BENIGNOS. (SUGIERE SEGUIMIENTO A INTERVALOS CORTOS).

Con acúmulo de experiencia clínica y con el antecedente de la mastografía; una lesión sólida con márgenes circunscritos, de forma ovalada y con orientación horizontal, lo más probable es que sea un fibroadenoma. Que debe tener menos del 2% de riesgo de malignidad. Los quistes complicados y microquistes en racimos pueden ser clasificados en esta categoría.

E).**CATEGORÍA 4.** ANORMALIDAD SOSPECHOSA. LA BIOPSIA DEBE SER CONSIDERADA.

Las lesiones en esta categoría presentan una probabilidad intermedia de cáncer, en un rango de 3% al 94%. Dicha categoría puede subdividirse en las lesiones de baja, intermedia o moderada probabilidad de malignidad. En general las lesiones con categoría 4

requieren de un muestreo de tejido. La biopsia puede proporcionar un diagnóstico histológico o citológico. En este grupo se incluyen las lesiones sólidas con hallazgos ultrasonográficos diferentes a los del fibroadenoma o al de otras lesiones benignas.

F).CATEGORÍA 5. ALTAMENTE SUGESTIVA DE MALIGNIDAD. DEBE SER TOMADA UNA ACCIÓN APROPIADA.

La anomalía detectada por ultrasonido que pertenezca a esta categoría debe tener más del 95% de riesgo alto de malignidad, al grado de que el tratamiento definitivo puede ser considerado al momento. En la mayoría de estos casos la biopsia guiada por imagen puede proporcionar el diagnóstico histopatológico.

G).CATEGORÍA 6. BIOPSIA CONOCIDA CON MALIGNIDAD. UNA ACCIÓN APROPIADA DEBE SER TOMADA.

Esta categoría es reservada para las lesiones con biopsia con resultado de malignidad previo a la instauración de la terapia, incluyendo la quimioterapia adyuvante, la excisión quirúrgica o la mastectomía. (12).

ANATOMÍA ECOGRÁFICA DE LA MAMA.

La mama está compuesta por tejido fibroconectivo (ligamentos de Cooper) organizado en una estructura con forma de panal de abeja que rodea los conductos mamarios y la grasa. La proporción de tejido estromal de soporte y tejido glandular varía considerablemente dentro de la población normal y depende de la edad de la paciente, de la paridad y de su estado hormonal. En las mujeres jóvenes el tejido mamario está principalmente compuesto de tejido fibroglandular denso y con la edad dicho tejido se va sustituyendo por grasa.

La línea ecogénica que se corresponde con la piel se encuentra inmediatamente debajo del transductor y suele medir de 2 a 3 mm. de grosor. Una capa hipoecoica subyacente corresponde a la grasa subcutánea (la grasa de la mama tiene una apariencia oscura o hipoecoica a diferencia de la grasa mesentérica ecogénica). El parénquima mamario y el tejido conectivo son ecogénicos. Este último tiene la impedancia acústica más alta, la grasa la más baja y el parénquima glandular es de ecogenicidad intermedia. La fascia retromamaria y los ligamentos de Cooper son estructuras lineales finas. Dichos ligamentos se visualizan mejor en la mama adiposa como líneas con una sutil curvatura que rodean a la grasa hipoecoica.

El pezón es una estructura hipoecoica que puede generar una sombra acústica como resultado

del abundante tejido conectivo denso que contiene. Debido a los conductos y vasos sanguíneos retroareolares, puede apreciarse una marcada vascularización en la región retroareolar con Doppler color o power. Los conductos subareolares son estructuras tubulares e hipoeoicas que llegan al pezón. En cortes transversos los conductos son círculos hipoeoicos, redondeados u ovalados que se ven contra el fondo hiperecogénico del tejido glandular normal. Los músculos pectorales son estructuras hipoeoicas de grosor variable que contienen finas líneas de estroma dibujadas a lo largo del eje mayor del músculo. Las costillas que se encuentran entre los músculos intercostales son ovaladas o redondeadas en cortes transversos y producen una intensa atenuación acústica posterior y se ven a intervalos regulares a lo largo de la pared torácica (4).

ANÁLISIS ECOGRÁFICO DE LAS LESIONES MAMARIAS.

Los hallazgos en el ultrasonido en escala de grises que se usan para caracterizar las lesiones sólidas incluyen forma, orientación, márgenes, ecogenicidad, ecotextura, sombra acústica posterior, presencia de calcificaciones. Sin embargo el ultrasonido es operador dependiente y debe considerarse la terminología utilizada para describir las lesiones que se encuentra en la literatura, además de los artefactos como manchas, sombras acústicas, aumento de la ecogenicidad que puede afectar la calidad de la imagen y son en parte responsables de la inconsistencia e inadecuada interpretación de las imágenes de mama.

La imagen con componente espacial es el método por ultrasonido que obtiene información de varios y diferentes ángulos reduciendo los artefactos, realza los límites de la lesión, explora mejor la arquitectura interna de las lesiones sólidas y las microcalcificaciones. (9-10).

QUISTES MAMARIOS Y LESIONES DE ASPECTO QUISTICO.

Los quistes son los nódulos mamarios más frecuentes, se estima su incidencia entre el 7-10% de todas las mujeres. La precisión de la ecografía para diferenciar sólido de quístico en los nódulos mamarios se estima alta entre 98 y 100%. Los criterios ultrasonográficos para su diagnóstico cuando es simple incluye: márgenes bien definidos, pared anterior y posterior evidente, contorno ovalado o redondeado, ausencia de ecos internos y refuerzo acústico posterior. Pueden ser únicos o múltiples. Los quistes pueden causar dolor y aumentar o disminuir según el ciclo menstrual de la paciente; con imágenes en tiempo real los bordes de los quistes pueden aplanarse con la compresión a diferencia de los tumores sólidos.

El quiste complejo va presentar detritus en su interior en imágenes de tiempo real, en el cuál se observa un lento movimiento de la zona con partículas en suspensión o al cambiar de posición a la paciente. El estudio con Doppler puede detectar movimiento de las partículas en suspensión dentro de los sedimentos de un quiste complejo. Incluso si existiera duda el Doppler color o power pueden ser de ayuda para identificar vasos sanguíneos en el interior de un tumor sólido que estarían ausentes en un quiste mamario. Algunos quistes contienen auténticos ecos internos debidos a la presencia de un fluido denso o hemorragia tras aspiraciones previas. Existen quistes con paredes gruesas debidas a la inflamación producida en el tejido circundante por extravasación de líquido quístico.

Por otra parte los nódulos de contenido quístico con paredes gruesas o proyecciones murales – excrecencias – requieren biopsia para descartar los poco frecuentes papilomas intraquísticos, carcinoma intraquístico o cánceres sólidos con necrosis central. (4)

MASAS SÓLIDAS BENIGNAS.

Los fibroadenomas se originan en los lóbulos mamarios y son las tumoraciones sólidas benignas más frecuentes en las mujeres de menos de 30 años. En ocasiones pueden malignizar. Son únicos o múltiples y se les denomina gigantes si miden más de 8 cm. de diámetro. Sus características ecográficas son: nódulos de límites bien definidos, bordes ovalados o redondeados, y con ecos débiles de bajo nivel en su interior, que pueden reforzar, atenuar o no variar la transmisión de la señal que lo atraviesan.

Stavros et al., ha descrito criterios específicos para las lesiones sólidas benignas: márgenes lisos con menos de 4 lobulaciones, hiperecogenicidad homogénea e intensa (en comparación con la grasa), delgada pseudocápsula ecogénica, apariencia elongada (más ancho que alto) y ausencia de signos ecográficos de malignidad.

El valor predictivo negativo para la ecografía cuando existe un estricto cumplimiento de sus criterios de benignidad es del 99.5% y la sensibilidad del 98%.

Las seudolesiones producidas por depósitos adiposos en la mama pueden simular nódulos sólidos hipoeoicos en la ecografía. Otras nodulaciones sólidas benignas de la mama incluyen papilomas, lipomas, hamartomas, ganglios linfáticos y cicatrices postquirúrgicas. En estas diversas situaciones benignas, el contexto clínico y la apariencia por mastografía suelen bastar para identificar la verdadera naturaleza de la lesión (4).

MASAS SÓLIDAS MALIGNAS

Los cánceres son habitualmente hipoeoicos en relación al tejido fibroglandular normal circundante, que es marcadamente ecogénico, con frecuencia poseen unos márgenes irregulares, angulosos o espiculados, pueden mostrar invasión mediante su extensión a través de los planos normales del tejido mamario (más alto que ancho) y es posible que tengan un halo ecogénico. La sombra acústica posterior por atenuación sónica se ha descrito entre el 60 y el 97% de los carcinomas espiculados y se cree que esta en relación con el grado de fibrosis o la cantidad de colágeno asociado al tumor. Además de los ya antes mencionados datos agregados de microcalcificaciones, microlobulaciones, extensión ductal, etc.

Al contrario de lo que ocurre con los ganglios linfáticos benignos que contienen un hilio graso, las linfadenopatías (ganglios metastáticos) axilares se muestran como tumoraciones ovaladas e hipoeoicas carentes de hilio graso hiperrefringente. Los signos secundarios del cáncer de mama incluyen engrosamiento cutáneo, distorsión de la arquitectura, edema mamario, y retracción de los ligamentos de Cooper. (4)

PAPEL DEL DOOPLER COLOR Y POWER.

La ecografía con Doppler en sus diferentes modalidades muestra la localización de los vasos sanguíneos cuando se planifica la vía de acceso y trayectoria de la aguja para una biopsia percutánea ecodirigida. Se esperaba que la ecografía Doppler en sus diferentes modalidades aportara elementos para diferenciar entre las lesiones benignas de malignas, al mostrar aumento de la vascularización en los cánceres mamarios. Sin embargo el Doppler color no siempre detecta los aumentos de flujo vascular en el cáncer de mama y existe una superposición entre los patrones de flujo vascular benignos de malignos (4). Además se ha observado que en pacientes con lesiones sólidas exploradas por este método, la angiogénesis de la lesión tiene un papel importante en la extensión e incremento en el número de las mismas, así como la formación de metástasis; todo esto debido a que los tumores malignos secretan factores angiogénicos que forman nuevos vasos. Por tal motivo el Doppler puede ser utilizado para determinar la diferencia entre lesiones benignas y malignas e indicar el pronóstico de las lesiones encontradas. (11).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Cuales son los resultados del ultrasonido mamario como apoyo de la mastografía en la valoración de la patología de la mama, en pacientes atendidas en la UMAE de Gineco-Obstetricia No 3. Del CMN "La Raza" durante el período de enero a diciembre del 2005?

JUSTIFICACIÓN:

El servicio de Radiología e Imagen de la UMAE de Gineco-Obstetricia No 3 del CMN "La Raza" recibe un gran número de pacientes para la valoración de la patología mamaria, en donde la mastografía tiene una elevada sensibilidad y especificidad; sin embargo en mamas densas dicha eficacia disminuye por lo que el ultrasonido es el método de apoyo idóneo para evaluar la mama y para la caracterización de lesiones. Presentando los resultados encontrados.

OBJETIVO GENERAL:

Conocer los resultados del ultrasonido mamario como apoyo de la mastografía en la valoración de la patología de la mama en la UMAE de Gineco-Obstetricia No 3. Del CMN "La Raza" durante el período de enero a diciembre del 2005

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Determinar la edad de las pacientes.
2. Determinar cuantos estudios de ultrasonido fueron realizados debido a la elevada densidad del tejido mamario
3. Determinar cuantas lesiones diagnosticadas mastográficamente fueron sólidas y cuantas quísticas
4. Identificar la mama que más se encontró afectada y los cuadrantes que predominaron en la frecuencia de las lesiones.
5. Determinar cuantas de las lesiones presentaban características benignas y cual es la patología que predomina.
6. Determinar cuantas de las lesiones presentaban características malignas y cual es la patología que predomina
7. Determinar a cuantas pacientes evaluadas por mastografía y ultrasonido se les realizó otro procedimiento para complementación diagnóstica.
8. Determinar a cuantas pacientes se les proporcionó tratamiento y el tipo de tratamiento.
9. Determinar cuantas pacientes continúan en vigilancia.

HIPÓTESIS NULA:

El ultrasonido mamario complementario tiene baja correlación con los resultados mastográficos.

HIPÓTESIS ALTERNA:

El ultrasonido mamario complementario tiene alta correlación con los resultados mastográficos.

MATERIAL Y MÉTODO

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:

En este estudio serán incluidas las pacientes enviadas al servicio de Radiología e imagen de la UMAE Gineco-obstetricia No 3 del CMN "La Raza" que por clínica presentaron factores de riesgo para cáncer de mama y a quienes se les realizó ultrasonido mamario complementario durante el período de enero a diciembre del 2005.

El estudio mastográfico previo a la evaluación por ultrasonido se realizó de acuerdo a la técnica convencional ya conocida en posición de pie, tomando las 2 proyecciones básicas, cráneo caudal y oblicua medio lateral.

En las pacientes en las que por mastografía se sospechó de la presencia de alguna lesión (las cuales no pudieron ser adecuadamente demostradas con las proyecciones básicas), se les realizó una o más proyecciones adicionales.

La exploración de las mamas por ultrasonido se llevó a cabo con un transductor lineal de 7.5 Mhz en tiempo real, en escala de grises y estudio Doppler. Se colocó a la paciente en posición decúbito supino con la extensión del brazo (ipsilateral a la mama en estudio) bajo la cabeza; se realizaron cortes en sentido sagital y transversal a través de los cuatro cuadrantes de ambas mamas y/o a través de cortes radiales en sentido horario.

Se revisarán los reportes radiológicos de las pacientes a las que se les realizó ultrasonido mamario. Se revisarán los expedientes clínicos de las pacientes que tuvieron categorización final de BIRADS 3, 4, 5 con la finalidad de obtener toda la información pertinente para cumplir con los objetivos específicos de este proyecto. Debido a que el ultrasonido presenta una exactitud mayor del 97% para detectar quistes simples y que estos muestran un riesgo bajo de malignidad, no se revisaron los expedientes clínicos de las pacientes con este diagnóstico de imagen. Igualmente no se revisaron los expedientes de aquellas pacientes con categorización final de normalidad BIRADS 1.

Finalmente los resultados obtenidos fueron analizados y presentados estadísticamente para completar los objetivos de este proyecto.

El Material utilizado consistió en:

Reporte radiológico de los estudios de mastografía de acuerdo a la clasificación

del BI RADS

- Ultrasonido marca Siemens Sonoline Versa plus en tiempo real con transductor lineal de 7.5 Mhz.
- Reportes de los estudios de ultrasonido realizados de enero a diciembre del 2005
- Expedientes clínicos de las pacientes con lesiones BI RADS 3, 4 y 5 con alguna sospechosa de malignidad

TAMAÑO DE MUESTRA:

No probabilístico por conveniencia.

El número que resulte con base en los estudios de ultrasonido mamario realizados entre el 01 de enero a Diciembre del 2005.

IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES.

VARIABLE INDEPENDIENTE

Estudio del ultrasonido mamario

VARIABLE DEMOGRÁFICA

EDAD.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL. Tiempo que lleva viviendo una persona desde su nacimiento.

DEFINICIÓN OPERACIONAL. La edad que refiere la entrevistada

Escala: Razón.

Indicador: Edad en años cumplidos

VARIABLES DEPENDIENTES

1. Número de estudios de ultrasonido realizados:

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Se entiende al número de pacientes a las que se realizó

ultrasonido mamario.

TIPO DE VARIABLE: Cuantitativa

ESCALA DE MEDICIÓN: Numérica

2. Motivo por el que se realizó el ultrasonido:

DEFINICIÓN CONCEPTUAL: Se refiere a la justificación por la que se llevó a cabo el ultrasonido

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa

ESCALA: Nominal

1. mamas densas, 2. densidad focal asimétrica, 3. caracterización de una lesión

3. Mama y cuadrante más frecuentemente afectado.

DEFINICIÓN: Se refiere a la glándula mamaria y el cuadrante de la misma en donde se presentaron con mayor frecuencia las lesiones.

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa

ESCALA: Nominal

a). mama derecha b). mama izquierda

1. CSE, 2. CSI, 3. CIE, 4. CII

4. Número de lesiones sólidas

DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL. Se refiere a la cantidad de imágenes hipoeoicas o de mayor ecogenicidad al parénquima mamario

TIPO DE VARIABLE: Cuantitativa

ESCALA: Numérica

5. Número de lesiones quísticas

DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL: Se refiere a la cantidad de imágenes con márgenes bien definidos, pared anterior y posterior evidente, contorno ovalado o redondeado, ausencia de ecos internos y refuerzo acústico posterior.

TIPO DE VARIABLE: Cuantitativa

ESCALA: Numérica.

6. Características de las lesiones

DEFINICIÓN CONCEPTUAL Corresponde a los hallazgos ultrasonográficos de la o las

lesiones sólidas encontradas.

a). Características de una lesión sólida probablemente benigna.

DEFINICIÓN OPERACIONAL: Se refiere aquellas imágenes con márgenes lisos con menos de 4 lobulaciones suaves, mayor ecogenicidad en comparación con la grasa, delgada pseudocápsula ecogénica, diámetro transverso mayor que el anteroposterior y ausencia de signos ecográficos de malignidad.

b). Características de lesión sólida maligna.

DEFINICIÓN OPERACIONAL. Se refiere a aquellas imágenes con márgenes irregulares, angulosos o espiculados, invasión a través de los planos normales del tejido mamario, diámetro anteroposterior mayor al transverso, halo ecogénico, sombra acústica posterior, 5 o más microlobulaciones, microcalcificaciones, patrón hipoecoico.

7. Procedimientos para complementación diagnóstica.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL. Se refiere a la serie de procedimientos realizados en los pacientes necesarios para llegar al diagnóstico

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa

ESCALA: Nominal

1. biopsia por aspiración, 2. biopsia por estereotaxia, 3. biopsia quirúrgica

8. Tipo de tratamiento o conducta.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL. Corresponde a la serie de conductas terapéuticas realizados en las pacientes.

TIPO DE VARIABLE: cualitativa

ESCALA. Nominal

1. Quimioterapia, 2. Radioterapia, 3. Quirúrgico, 4. Conservador, 5. Vigilancia

TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo, transversal, retrospectivo.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1.- Pacientes enviadas al servicio de Radiodiagnóstico de la UMAE de Gineco-obstetricia No 3 del CMN "La Raza" para estudio de mastografía con reportes de BIRADS 2, 3, 4, y 5 durante el período de enero a diciembre del 2005.

- 2.- Pacientes a quienes se les haya realizado ultrasonido mamario complementario.
- 3.- Pacientes que tengan expediente clínico
- 4.- Pacientes con o sin estudio histopatológico

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN. *Solo se requieren criterios de inclusión por ser un estudio retrospectivo*

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

1. Pacientes con información incompleta

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se clasificarán y presentarán los resultados en forma de gráficas y tablas para el análisis estadístico descriptivo final (Se incluirá, media, frecuencias y porcentajes).

ASPECTOS ÉTICOS.

El presente estudio por ser de tipo descriptivo, y retrospectivo no se involucra con aspectos éticos del paciente. Por lo que no requiere carta de consentimiento informado.

Esta investigación se ajusta a las normas éticas internacionales, a la ley general de salud en materia de investigación en seres humanos y a la declaración de Helsinki revisada en la 52ª Asamblea General en Edimburgo, Escocia, en octubre del 2000

RECURSOS y FINANCIAMIENTO.

No requiere de financiamiento ya que todos los recursos físicos y humanos se encuentran disponibles en el Instituto.

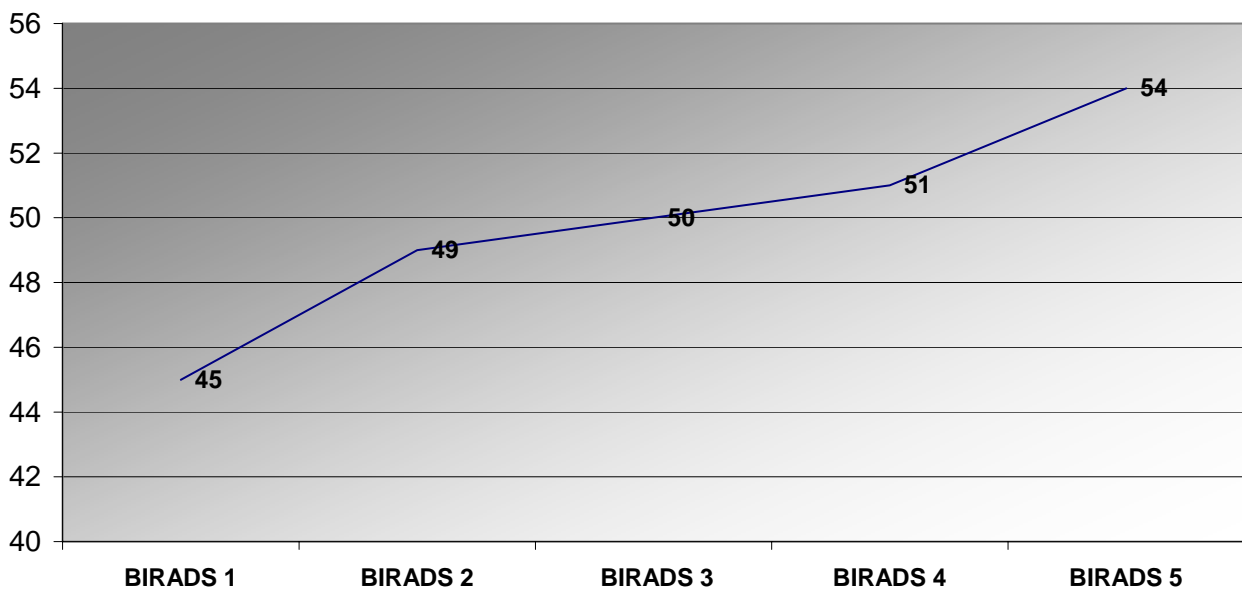
FACTIBILIDAD

Es factible ya que se cuenta con los pacientes, reportes y expedientes clínicos, así como el material físico y humano en el servicio de Radiología e imagen del Hospital de tercer nivel Gineco-Obstetricia No 3. Del CMN "La Raza" no existiendo material por financiar y existe la disponibilidad de los investigadores para la realización del estudio.

EDAD DE LAS PACIENTES QUE CUENTAN CON ESTUDIO MASTOGRÁFICO Y ULTRASONIDO COMPLEMENTARIO EN BASE A LA CATEGORIZACIÓN BIRADS ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3 DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.

CATEGORIA BIRADS	EDAD EN PROMEDIO
BIRADS 1	45
BIRADS 2	49
BIRADS 3	50
BIRADS 4	51
BIRADS 5	54

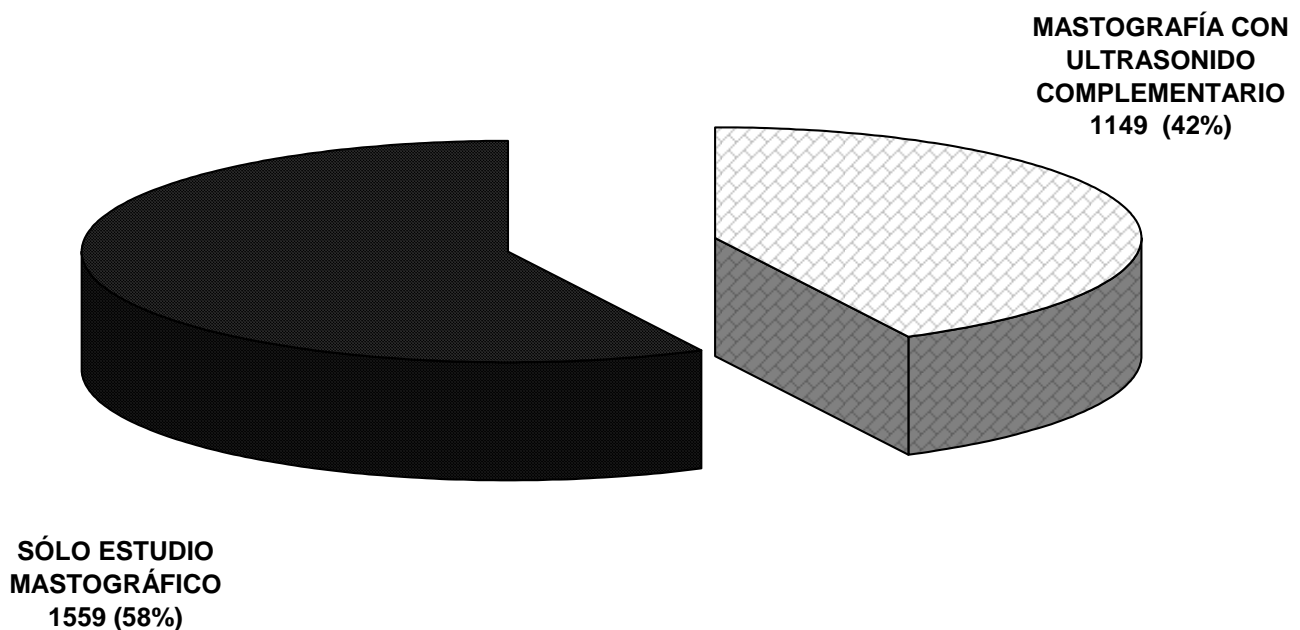
EDAD EN PROMEDIO DE LAS PACIENTES INCLUIDAS EN EL ESTUDIO



TOTAL DE PACIENTES QUE CUENTAN CON ESTUDIO MASTOGRÁFICO Y ULTRASONIDO COMPLEMENTARIO ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3 DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.

ESTUDIO REALIZADO	FRECUENCIA	%
MASTOGRAFÍA Y ULTRASONIDO COMPLEMENTARIO	1149	42.43%
SOLO ESTUDIO MASTOGRÁFICO	1559	57.57%
TOTAL	2708	100.00%

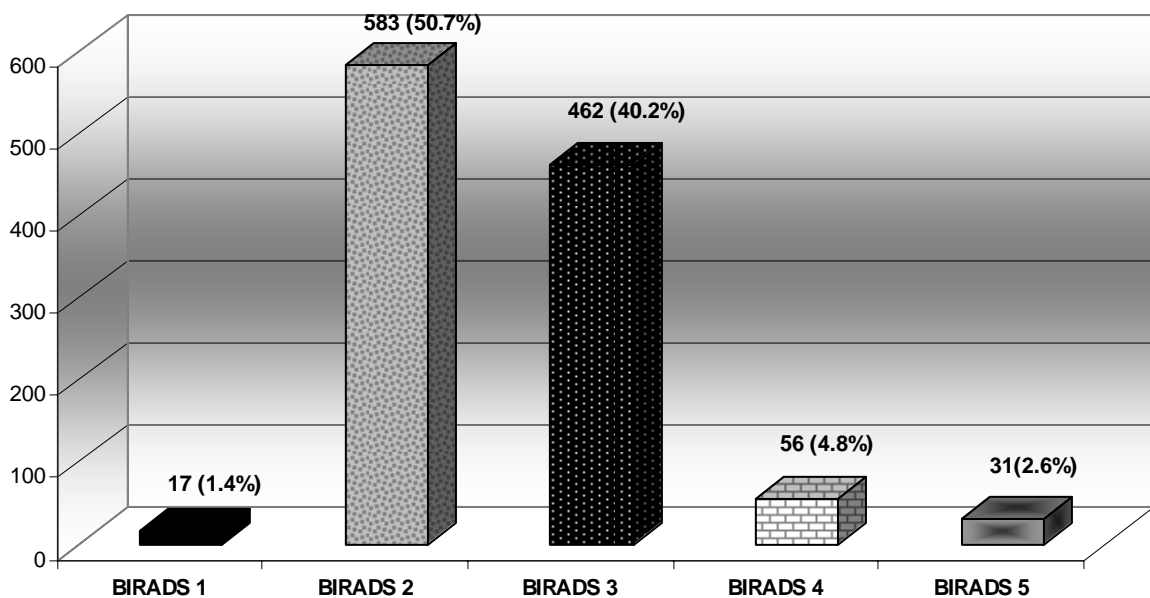
TIPO DE ESTUDIO REALIZADO EN LAS PACIENTES ATENDIDAS



**TOTAL DE PACIENTES CON ULTRASONIDO
COMPLEMENTARIO CON CATEGORIZACION BIRADS
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

CATEGORIZACION DE PACIENTES	FRECUENCIA	%
BIRADS 1	17	1,48%
BIRADS 2	583	50,74%
BIRADS 3	462	40,21%
BIRADS 4	56	4,87%
BIRADS 5	31	2,70%
TOTAL	1149	100,00%

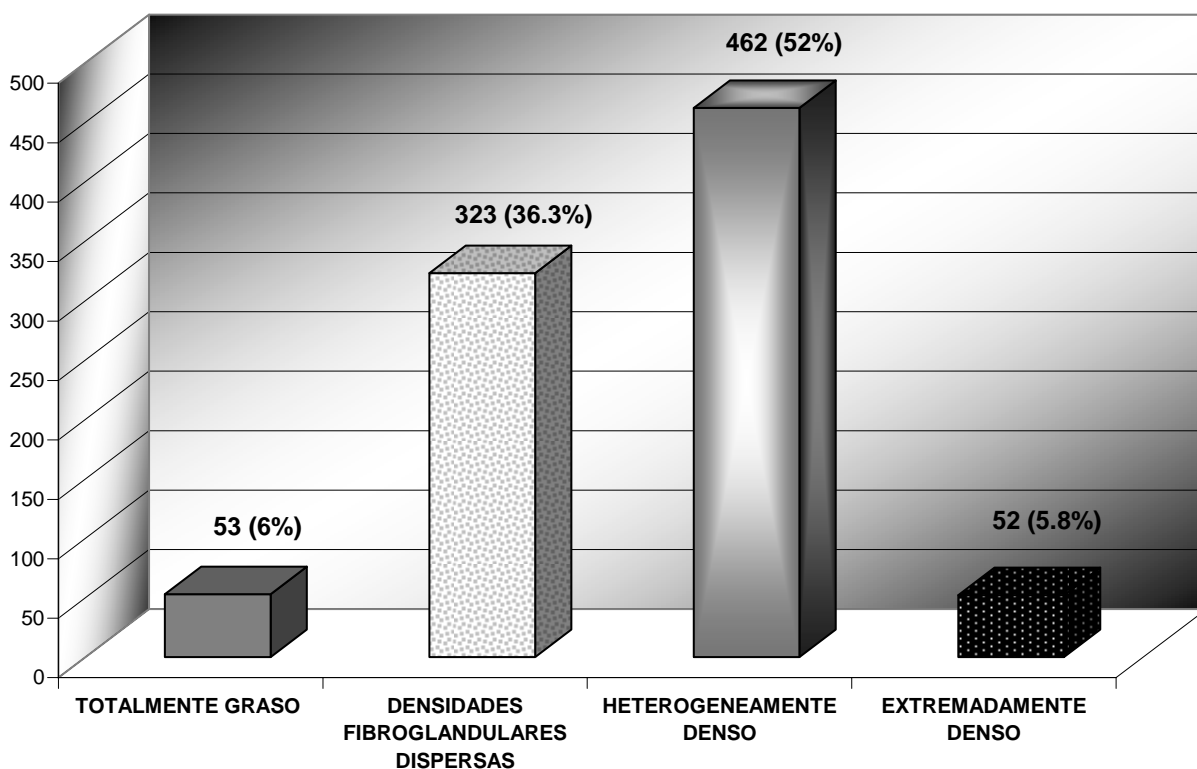
**CATEGORIZACIÓN BIRADS DE LAS PACIENTES CON
ESTUDIO DE ULTRASONIDO**



**PATRÓN DE TEJIDO MAMARIO QUE SE PRESENTÓ EN LAS
PACIENTES INCLUIDAS EN EL ESTUDIO
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

PATRÓN DE TEJIDO MAMARIO	FRECUENCIA	%
TOTALMENTE GRASO	53	5.96%
DENSIDADES FIBROGLANDULARES DISPERSAS	323	36.29%
HETEROGENEAMENTE DENSO	462	51.91%
EXTREMADAMENTE DENSO	52	5.84%
TOTAL	890	100.00%

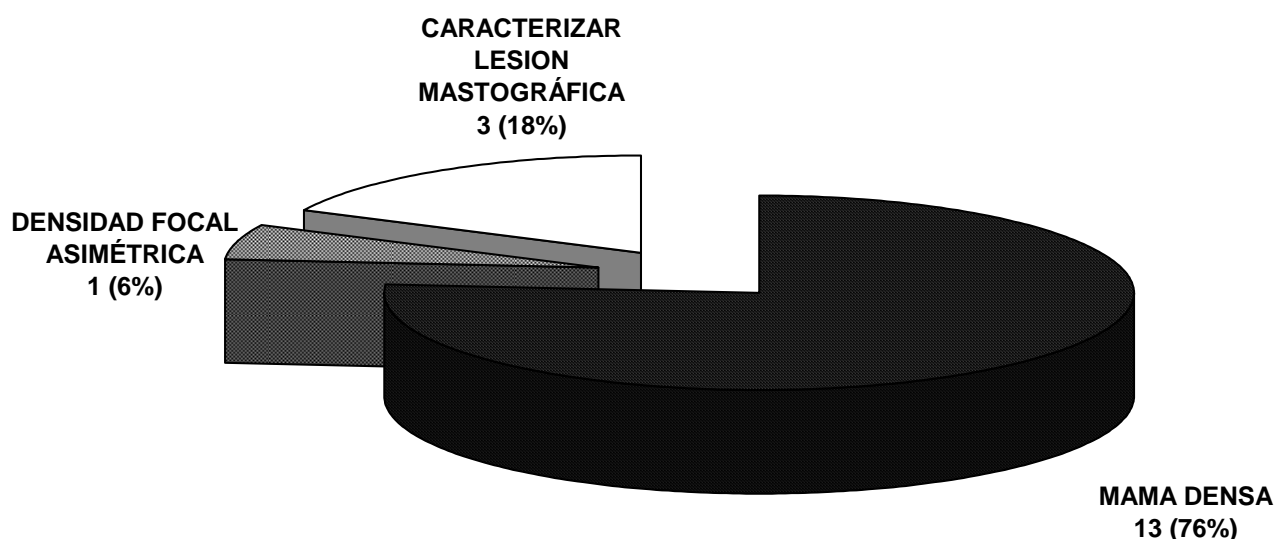
**PATRÓN DE TEJIDO MAMARIO EN LAS
PACIENTES INCLUIDAS EN EL ESTUDIO**



**MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO
MAMARIO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 1
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO	FRECUENCIA	%
MAMA DENSA	13	76.47%
DENSIDAD FOCAL ASIMÉTRICA	1	5.88%
CARACTERIZACIÓN DE UNA LESIÓN	3	17.65%
TOTAL	17	100.00%

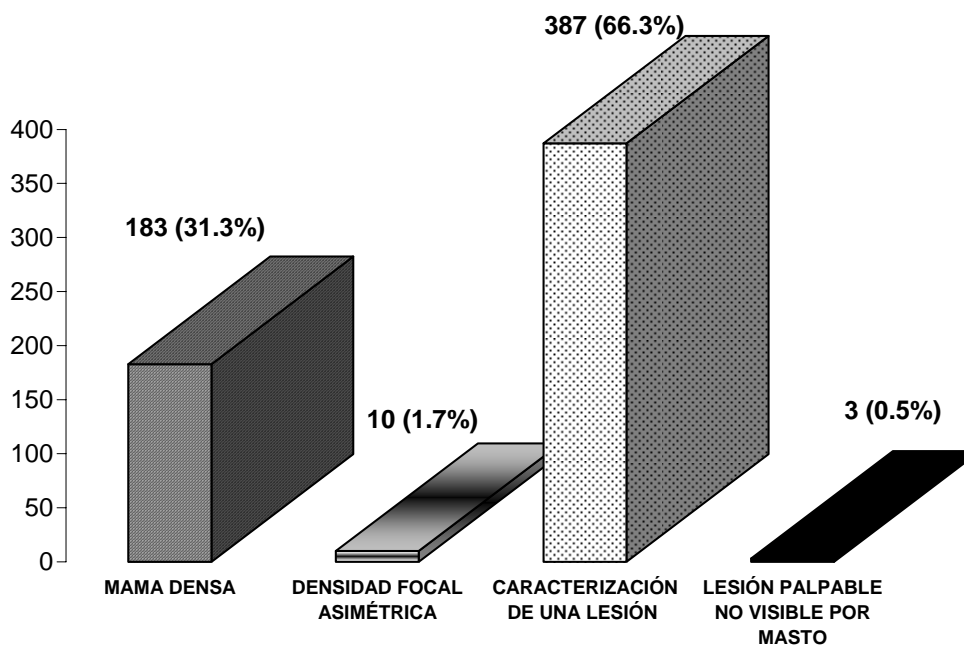
**MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL
ULTRASONIDO A PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 1**



MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO MAMARIO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 2 ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3 DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.

MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO	FRECUENCIA	%
MAMA DENSA	183	31.39%
DENSIDAD FOCAL ASIMÉTRICA	10	1.72%
CARACTERIZACIÓN DE UNA LESIÓN	387	66.38%
LESION PALPABLE NO VISIBLE POR MASTO	3	0.51%
TOTAL	583	100.00%

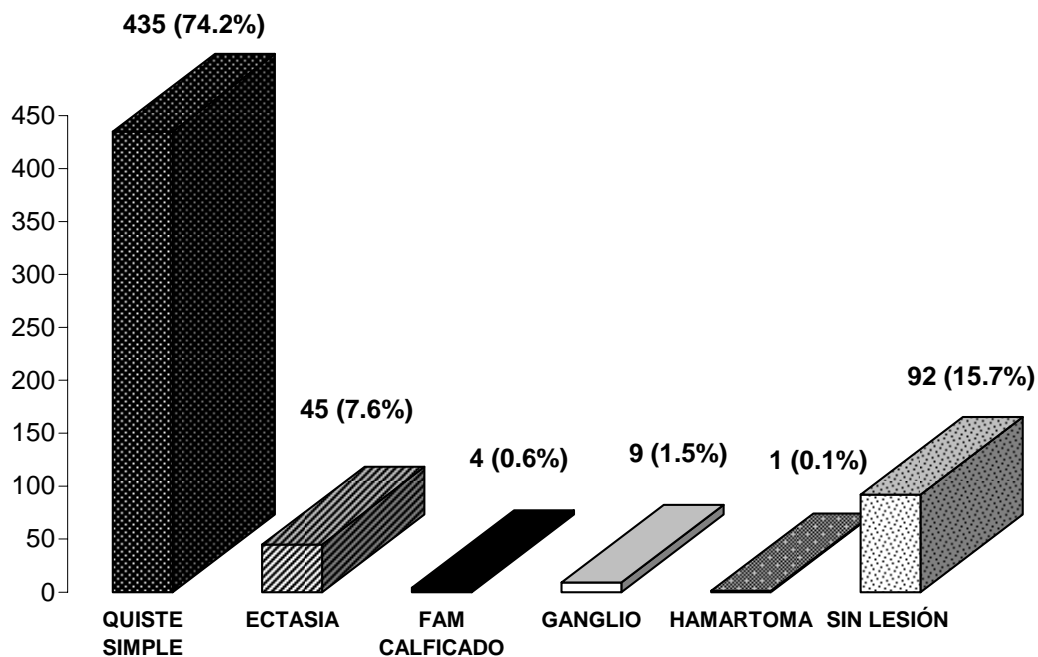
MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO A PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 2



**DIAGNÓSTICO ULTRASONOGRÁFICO EN LAS PACIENTES
CATEGORIZADAS BIRADS 2
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

DIAGNÓSTICO ULTRASONOGRÁFICO	FRECUENCIA	%
QUISTE SIMPLE	435	74.23%
ECTASIA	45	7.68%
FAM CALCICADO	4	0.68%
GANGLIO	9	1.54%
HAMARTOMA	1	0.17%
SIN LESIÓN	92	15.70%
TOTAL	586	100.00%

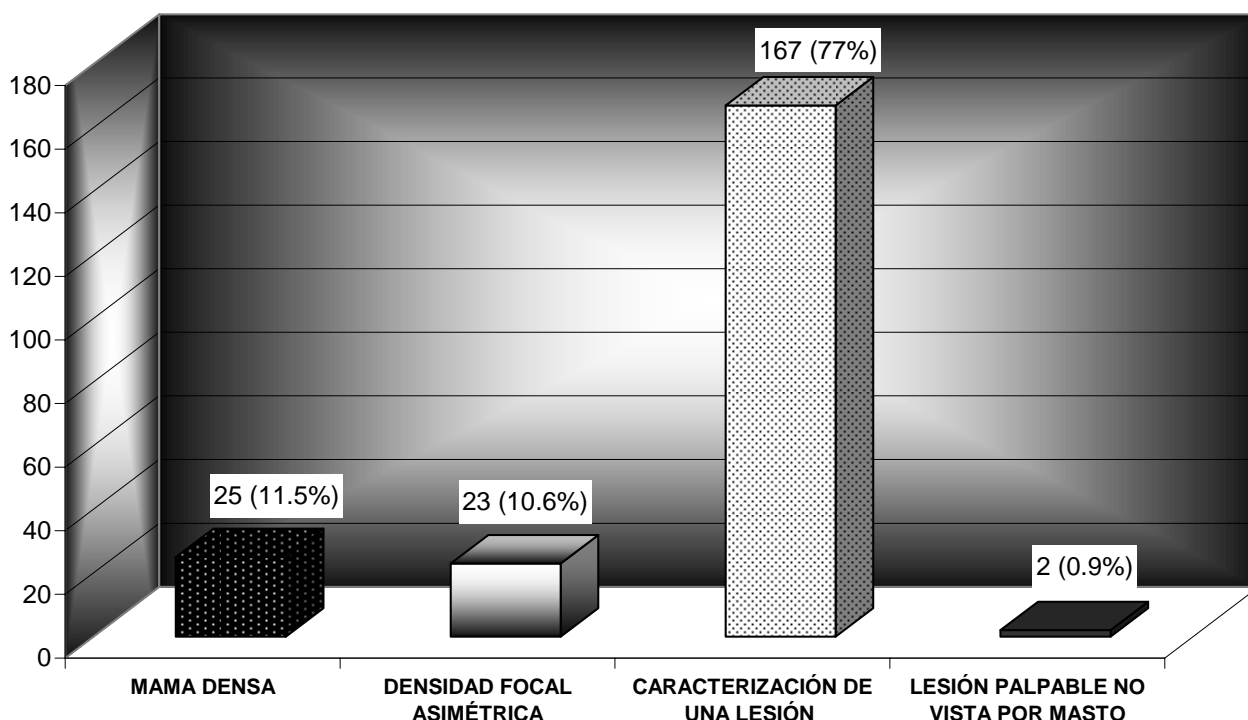
**LESIÓN ENCONTRADA POR ULTRASONIDO EN
PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 2**



MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO MAMARIO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 3 ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3 DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.

MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO	FRECUENCIA	%
MAMA DENSA	25	11.52%
DENSIDAD FOCAL ASIMÉTRICA	23	10.60%
CARACTERIZACIÓN DE UNA LESIÓN	167	76.96%
LESIÓN PALPABLE NO VISTA POR MASTO	2	0.92%
TOTAL	217	100.00%

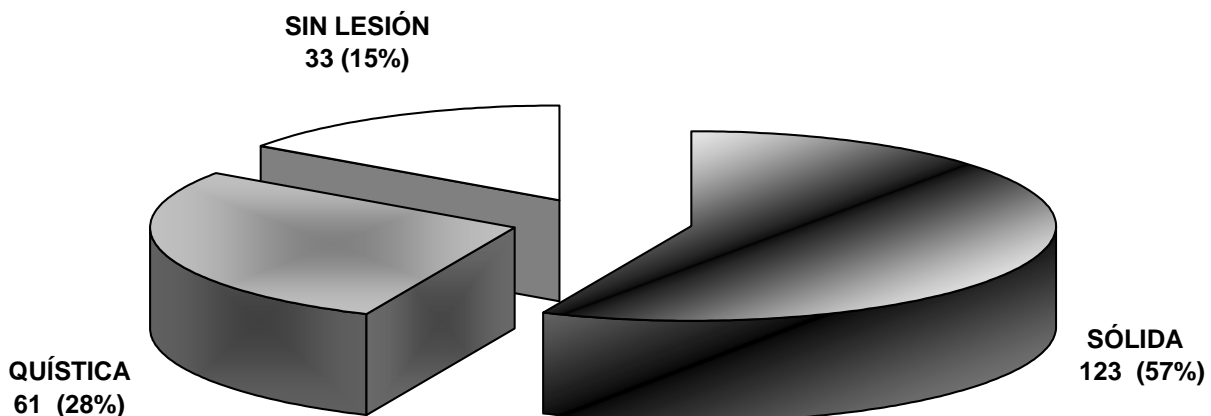
MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO A PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 3



**TIPO DE LESIÓN ENCONTRADA POR ULTRASONIDO EN LAS
PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 3
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

TIPO DE LESIÓN	FRECUENCIA	%
SÓLIDA	123	56.68%
QUÍSTICA	61	28.11%
SIN LESIÓN	33	15.21%
TOTAL	217	100.00%

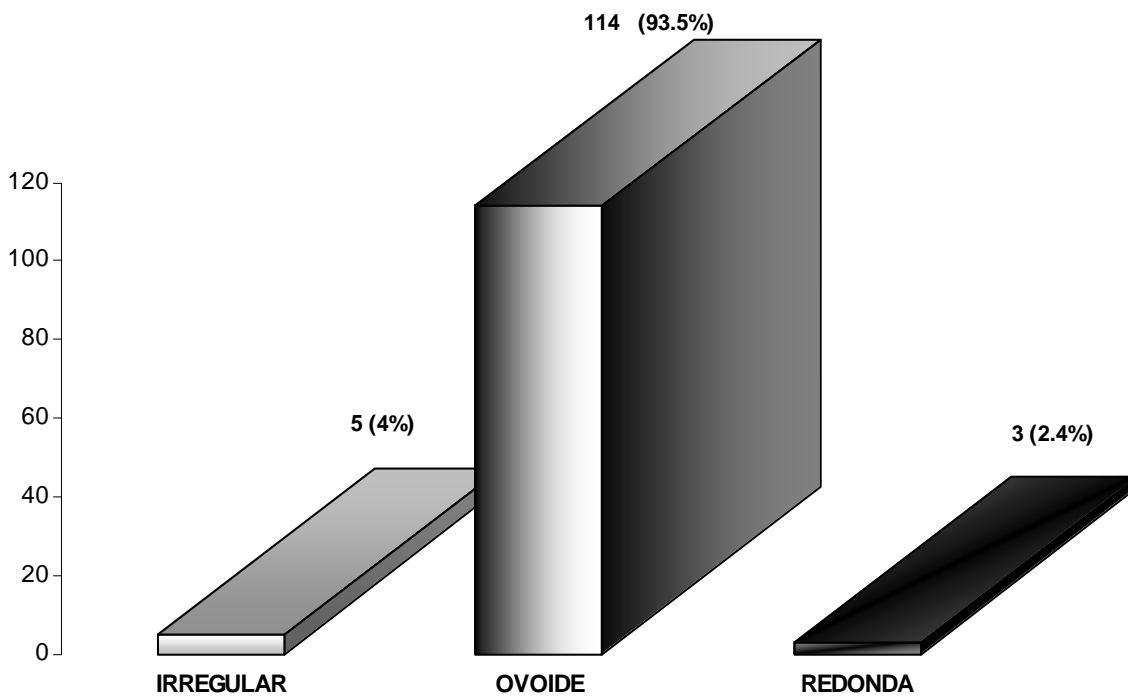
**TIPO DE LESIÓN ENCONTRADA POR
ULTRASONIDO EN PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 3**



**MORFOLOGÍA DE LESIONES SÓLIDAS ENCONTRADAS POR
ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 3
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

MORFOLOGÍA DE LAS LESIONES SÓLIDAS	FRECUENCIA	%
IRREGULAR	5	4.10%
OVOIDE	114	93.44%
REDONDA	3	2.46%
TOTAL	122	100.00%

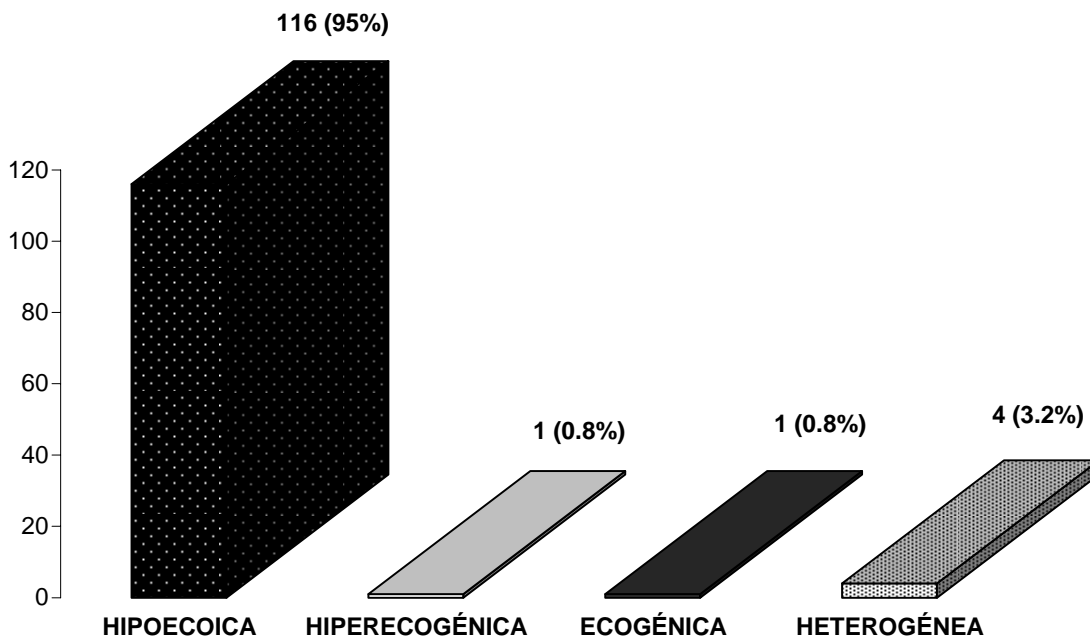
**MORFOLOGÍA DE LAS LESIONES SOLIDAS
ENCONTRADAS POR ULTRASONIDO EN PACIENTES
CATEGORIZADAS BIRADS 3**



**ECOGENICIDAD DE LESIONES SÓLIDAS ENCONTRADAS POR
ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 3
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

ECOGENICIDAD DE LAS LESIONES	FRECUENCIA	%
HIPOECOICA	116	95.08%
HIPERECOGÉNICA	1	0.82%
ECOGÉNICA	1	0.82%
HETEROGÉNEA	4	3.28%
TOTAL	122	100.00%

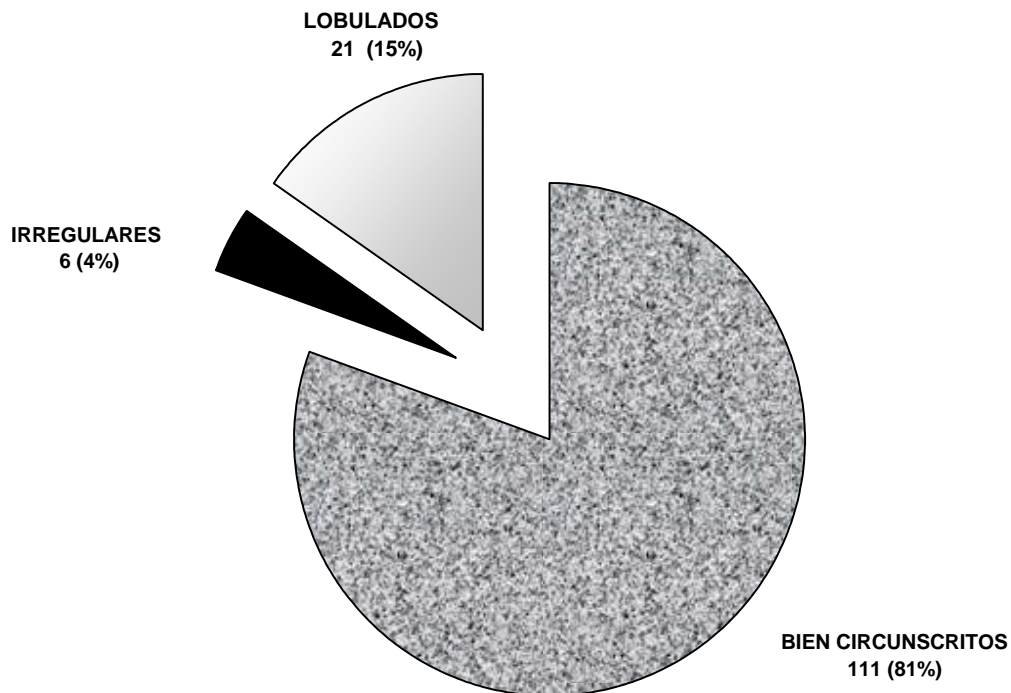
**ECOGENICIDAD DE LAS LESIONES SÓLIDAS
ENCONTRADAS POR ULTRASONIDO EN
PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 3**



**MÁRGENES DE LESIONES SÓLIDAS ENCONTRADAS POR
ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 3
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

MÁRGENES DE LAS LESIONES	FRECUENCIA	%
BIEN CIRCUNSCRITOS	111	80.43%
IRREGULARES	6	4.35%
LOBULADOS	21	15.22%
TOTAL	138	100.00%

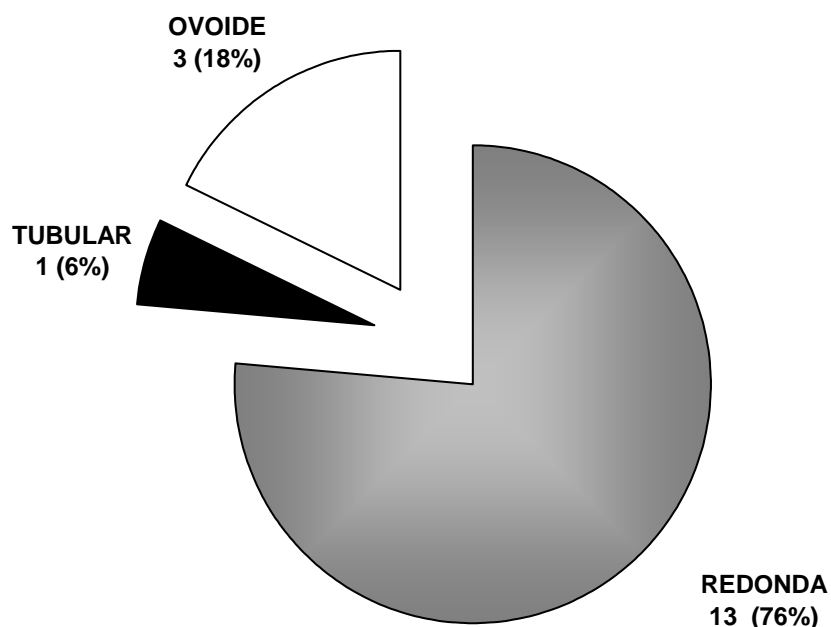
**MÁRGENES DE LAS LESIONES SÓLIDAS
ENCONTRADAS POR ULTRASONIDO EN
PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 3**



**MORFOLOGÍA DE LESIONES QUÍSTICAS COMPLEJAS
ENCONTRADAS POR ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES
CATEGORIZADAS BIRADS 3
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

MORFOLOGÍA DE LAS LESIONES	FRECUENCIA	%
OVOIDE	13	76.47%
REDONDA	1	5.88%
TUBULAR	3	17.65%
TOTAL	17	100.00%

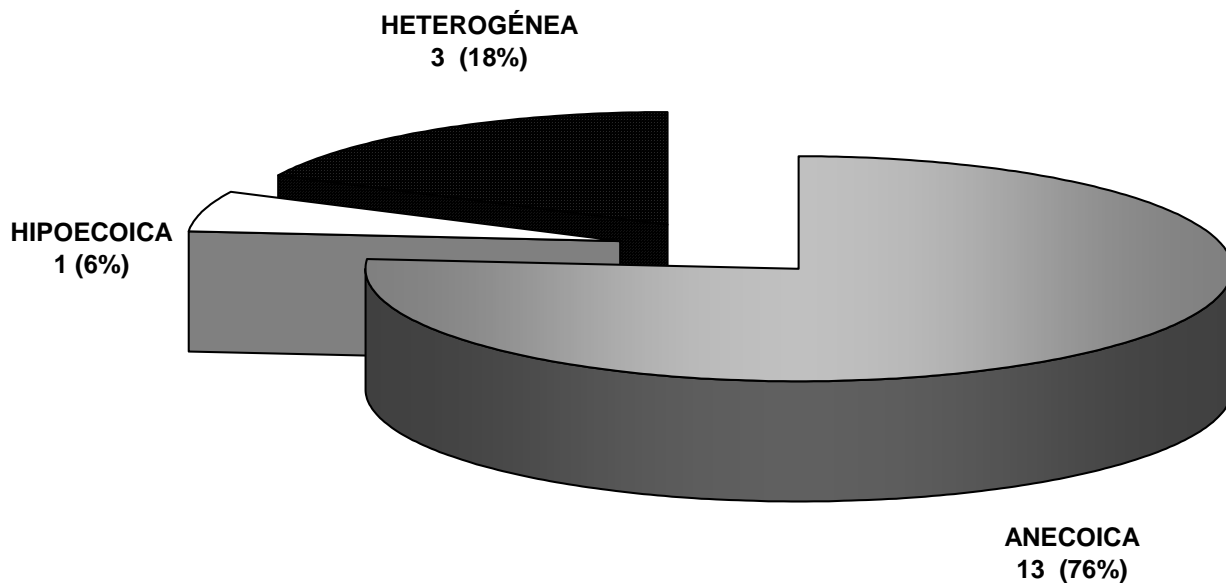
**MORFOLOGÍA DE LAS LESIONES QUÍSTICAS
COMPLEJAS DE PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 3**



**ECOGENICIDAD DE LESIONES QUÍSTICAS COMPLEJAS
ENCONTRADAS POR ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES
CATEGORIZADAS BIRADS 3
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

ECOGENICIDAD DE LAS LESIONES	FRECUENCIA	%
ANECOICA	13	76.47%
HIPOECOICA	1	5.88%
HETEROGÉNEA	3	17.65%
TOTAL	17	100.00%

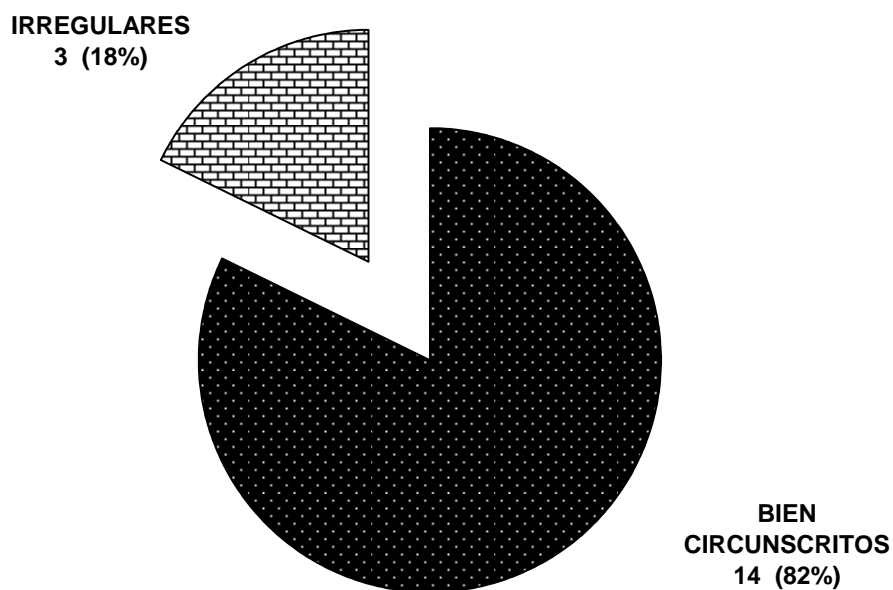
**ECOGENICIDAD DE LAS LESIONES QUÍSTICAS
COMPLEJAS EN PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 3**



**MÁRGENES DE LESIONES QUÍSTICAS COMPLEJAS
ENCONTRADAS POR ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES
CATEGORIZADAS BIRADS 3
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

MÁRGENES DE LAS LESIONES	FRECUENCIA	%
BIEN CIRCUNSCRITOS	14	82.35%
IRREGULARES	3	17.65%
TOTAL	17	100.00%

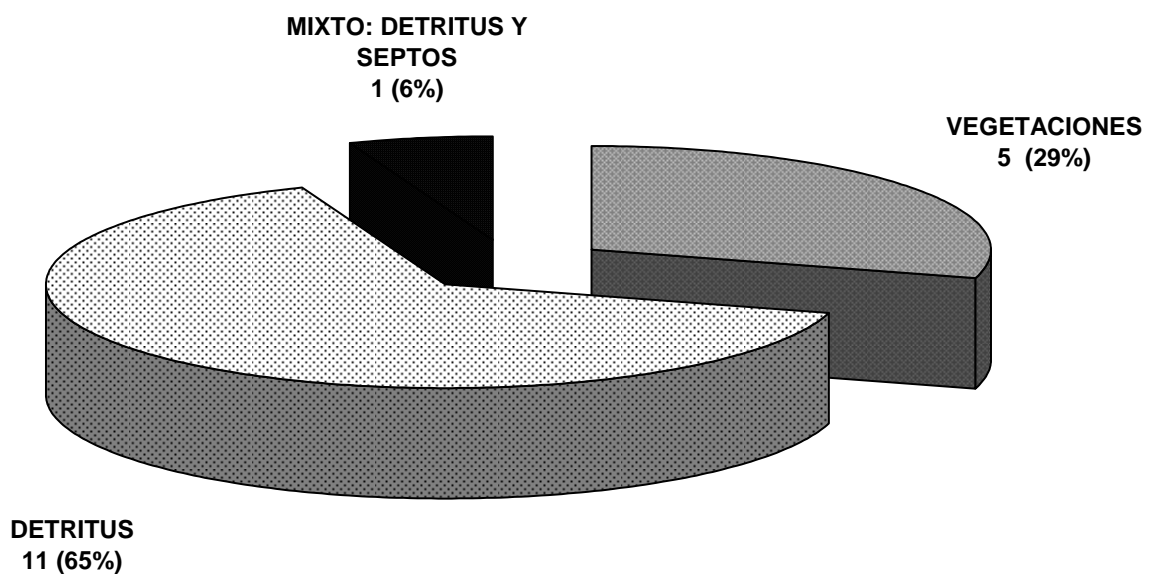
**MÁRGENES DE LAS LESIONES QUÍSTICAS
COMPLEJAS DE PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 3**



CARACTERÍSTICAS INTERNAS DE LESIONES QUÍSTICAS COMPLEJAS ENCONTRADAS POR ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 3 ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3 DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.

CARACTERÍSTICAS DE LESIONES QUÍSTICAS COMPLEJAS	FRECUENCIA	%
VEGETACIONES	5	29.41%
DETRITUS	11	64.71%
MIXTO	1	5.88%
TOTAL	17	100.00%

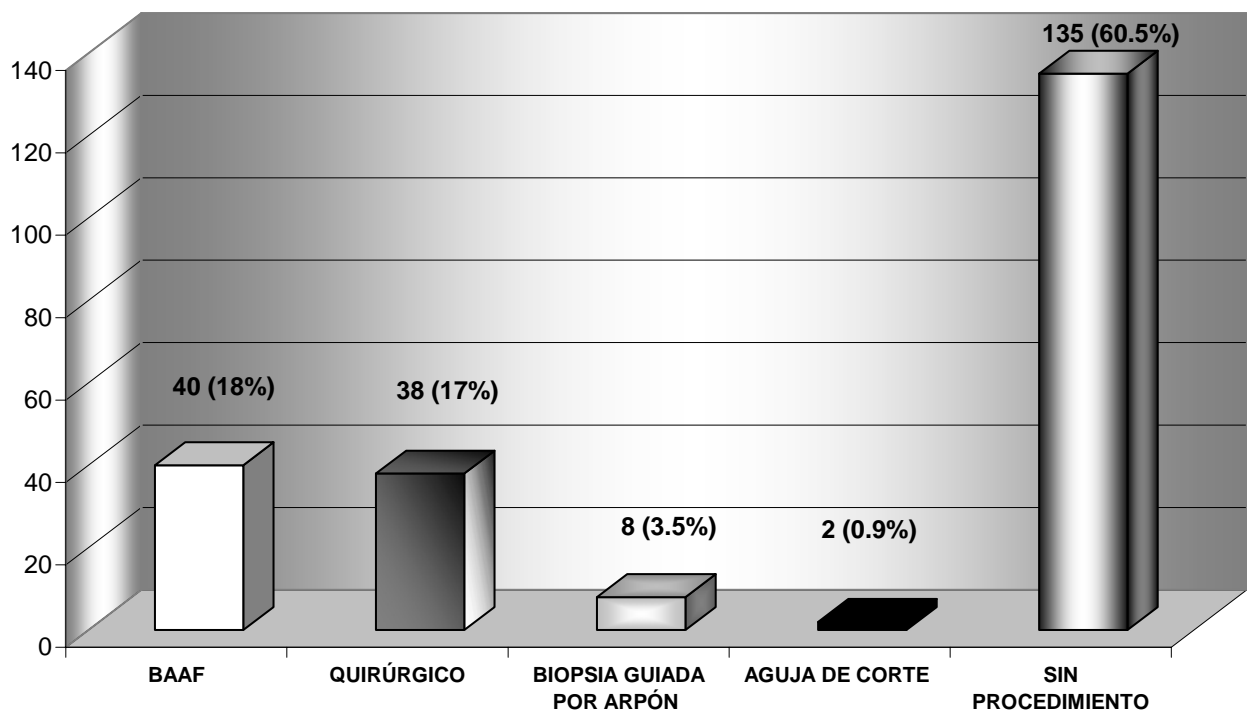
CARACTERÍSTICAS INTERNAS DE LAS LESIONES QUÍSTICAS COMPLEJAS DE LAS PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 3



**PROCEDIMIENTO DE COMPLEMENTACIÓN DIAGNÓSTICA
REALIZADO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 3
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

PROCEDIMIENTO DE COMPLEMENTACIÓN DIAGNÓSTICA	FRECUENCIA	%
BAAF	40	17.94%
QUIRÚRGICO	38	17.04%
BIOPSIA GUIADA POR ARPÓN	8	3.59%
AGUJA DE CORTE	2	0.90%
SIN PROCEDIMIENTO	135	60.54%
TOTAL	223	100.00%

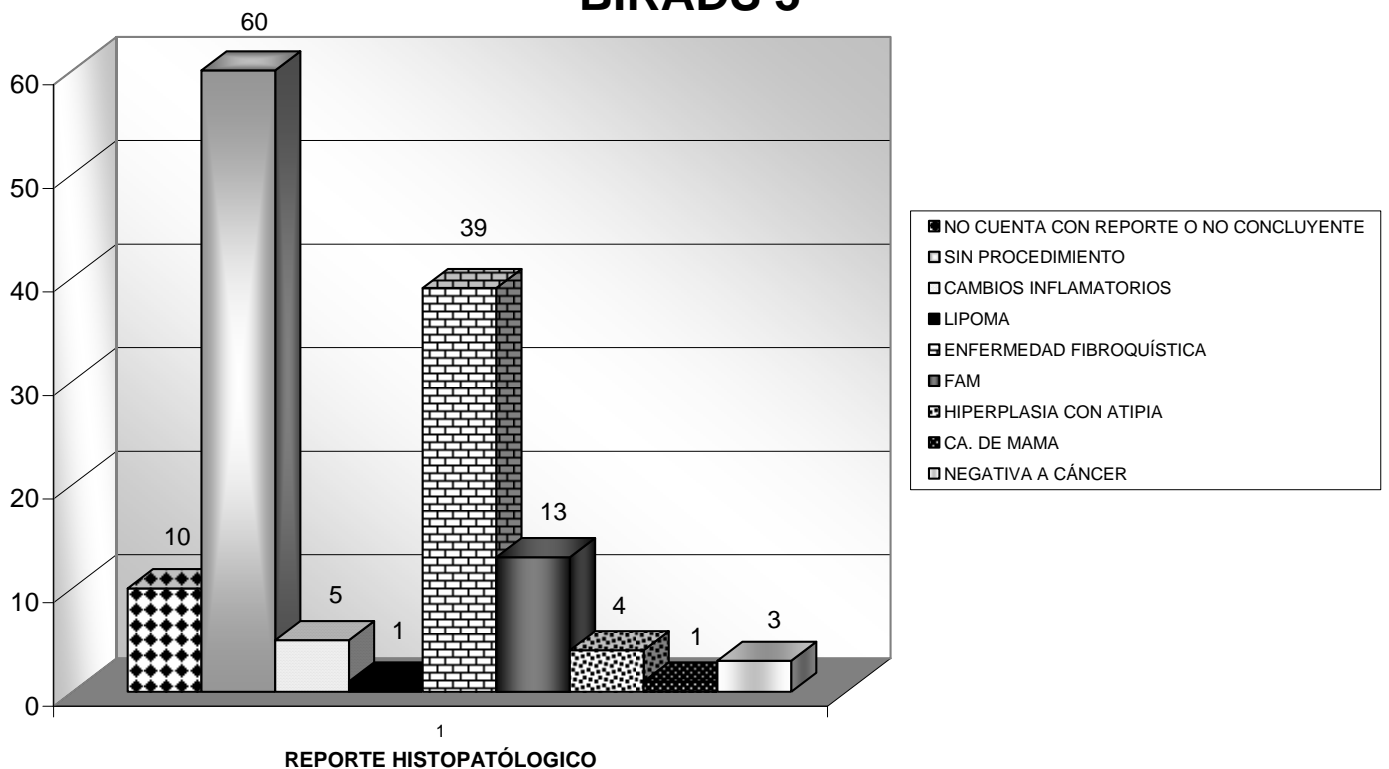
**PROCEDIMIENTO DE COMPLEMENTACIÓN
DIAGNÓSTICA EN PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 3**



**DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO DE LESIONES SÓLIDAS
ENCONTRADAS POR ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES
CATEGORIZADAS BIRADS 3
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO	FRECUENCIA	%
NO CUENTA CON REPORTE O NO CONCLUYENTE	10	8.20%
SIN PROCEDIMIENTO	60	49.18%
CAMBIOS INFLAMATORIOS	5	4.10%
LIPOMA	1	0.82%
ENFERMEDAD FIBROQUÍSTICA	39	31.97%
FAM	13	10.66%
HIPERPLASIA CON ATIPIA	4	3.28%
CA. DE MAMA	1	0.82%
NEGATIVA A CÁNCER	3	2.46%
TOTAL	122	100.00%

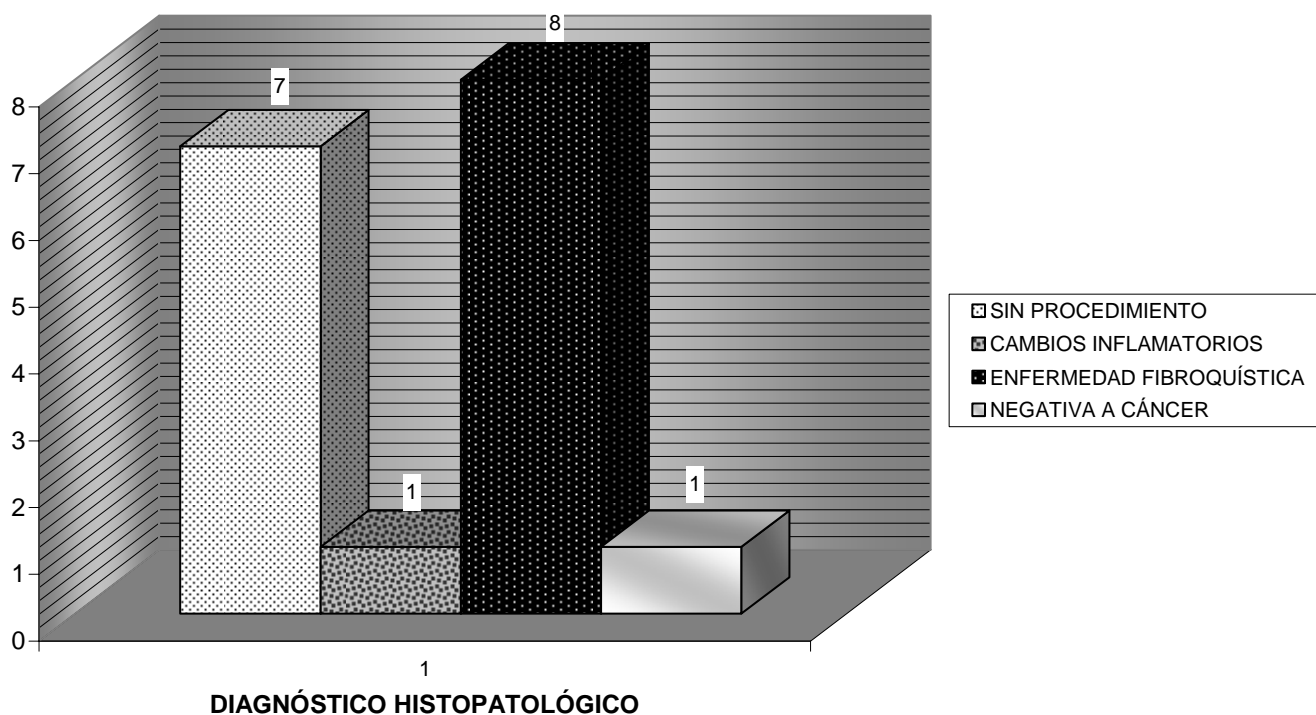
**DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO DE
LESIONES SÓLIDAS CATEGORIZADAS COMO
BIRADS 3**



DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO DE LESIONES QUÍSTICAS COMPLEJAS ENCONTRADAS POR ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 3 ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3 DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.

DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO	FRECUENCIA	%
SIN PROCEDIMIENTO	7	41.18%
CAMBIOS INFLAMATORIOS	1	5.88%
ENFERMEDAD FIBROQUÍSTICA	8	47.06%
NEGATIVA A CÁNCER	1	5.88%
TOTAL	17	100.00%

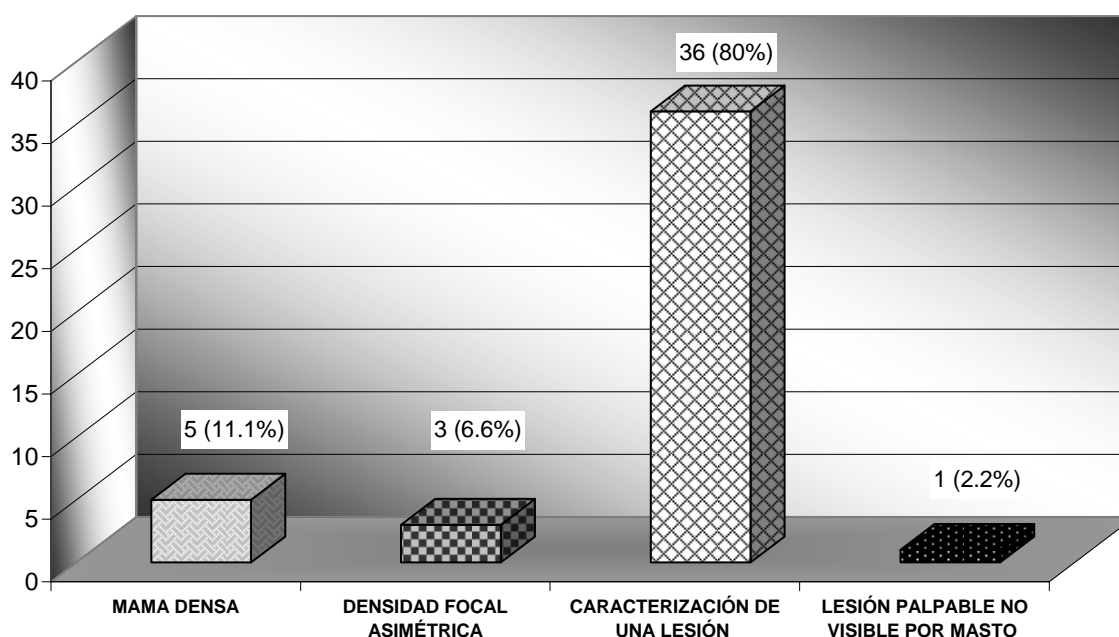
DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO DE LESIONES QUÍSTICAS COMPLEJAS DE PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 3



MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO MAMARIO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 4 ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3 DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.

MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO	FRECUENCIA	%
MAMA DENSA	5	11.11%
DENSIDAD FOCAL ASIMÉTRICA	3	6.67%
CARACTERIZACIÓN DE UNA LESIÓN	36	80.00%
LESIÓN PALPABLE NO VISIBLE POR MASTO	1	2.22%
TOTAL	45	100.00%

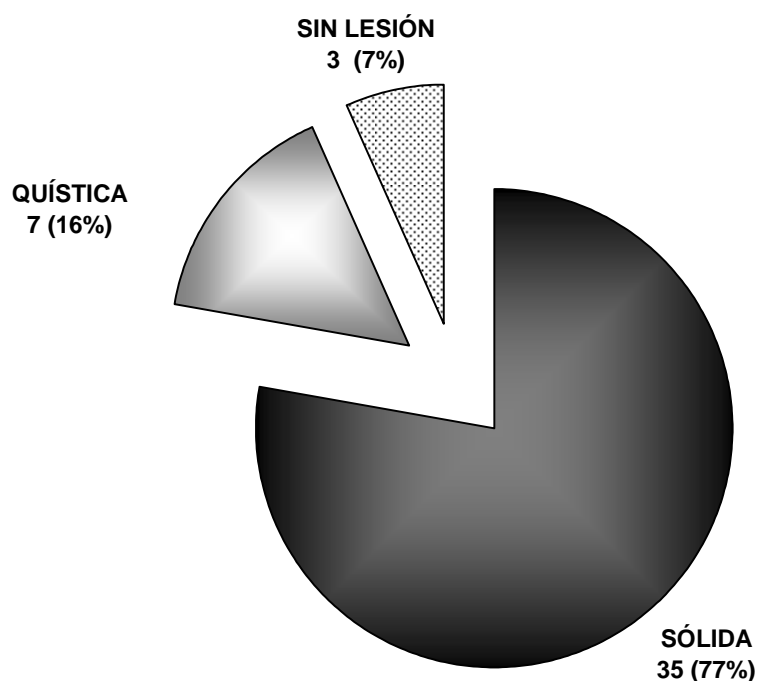
MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO EN PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 4



**TIPO DE LESIÓN ENCONTRADA POR ULTRASONIDO EN LAS
PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 4
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

TIPO DE LESIÓN	FRECUENCIA	%
SÓLIDA	35	77.78%
QUÍSTICA	7	15.56%
SIN LESIÓN	3	6.67%
TOTAL	45	100.00%

**TIPO DE LESIÓN ENCONTRADA POR ULTRASONIDO
EN PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 4**

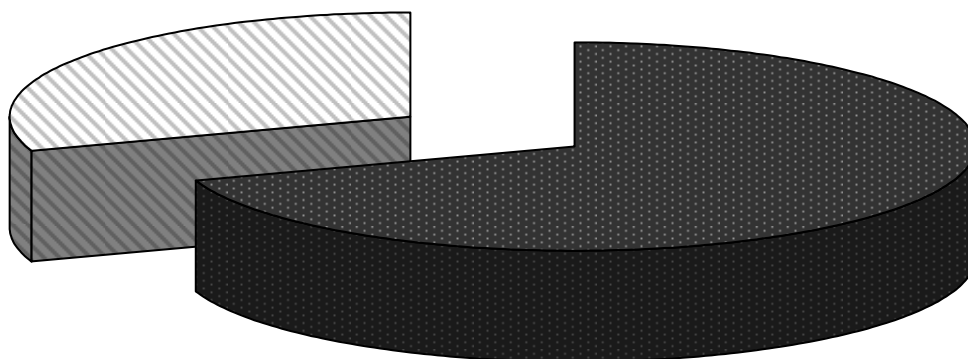


**MORFOLOGÍA DE LESIONES SÓLIDAS ENCONTRADAS POR
ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 4
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

MORFOLOGÍA DE LAS LESIONES	FRECUENCIA	%
IRREGULAR	23	69.70%
OVOIDE	10	30.30%
TOTAL	33	100.00%

**MORFOLOGÍA DE LAS LESIONES SÓLIDAS
ENCONTRADAS EN LAS PACIENTES
CATEGORIZADAS BIRADS 4**

**OVOIDE
10 (30%)**



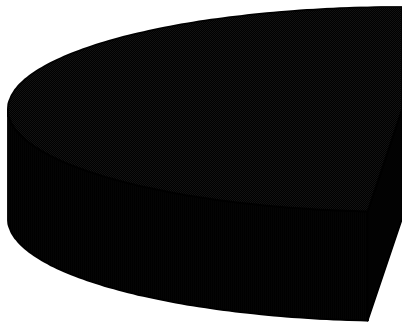
**IRREGULAR
23 (70%)**

**ECOGENICIDAD DE LESIONES SÓLIDAS ENCONTRADAS POR
ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 4
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

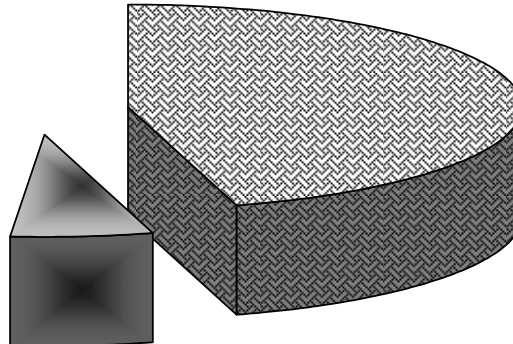
ECOGENICIDAD DE LAS LESIONES	FRECUENCIA	%
HIPOECOICA	15	45.45%
ECOGÉNICA	2	6.06%
HETEROGÉNEA	16	48.48%
TOTAL	33	100.00%

**ECOGENICIDAD DE LAS LESIONES SÓLIDAS
ENCONTRADAS EN LAS PACIENTES
CATEGORIZADAS BIRADS 4**

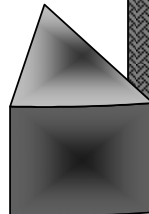
HETEROGÉNEA
16 (49%)



HIPOECOICA
15 (45%)



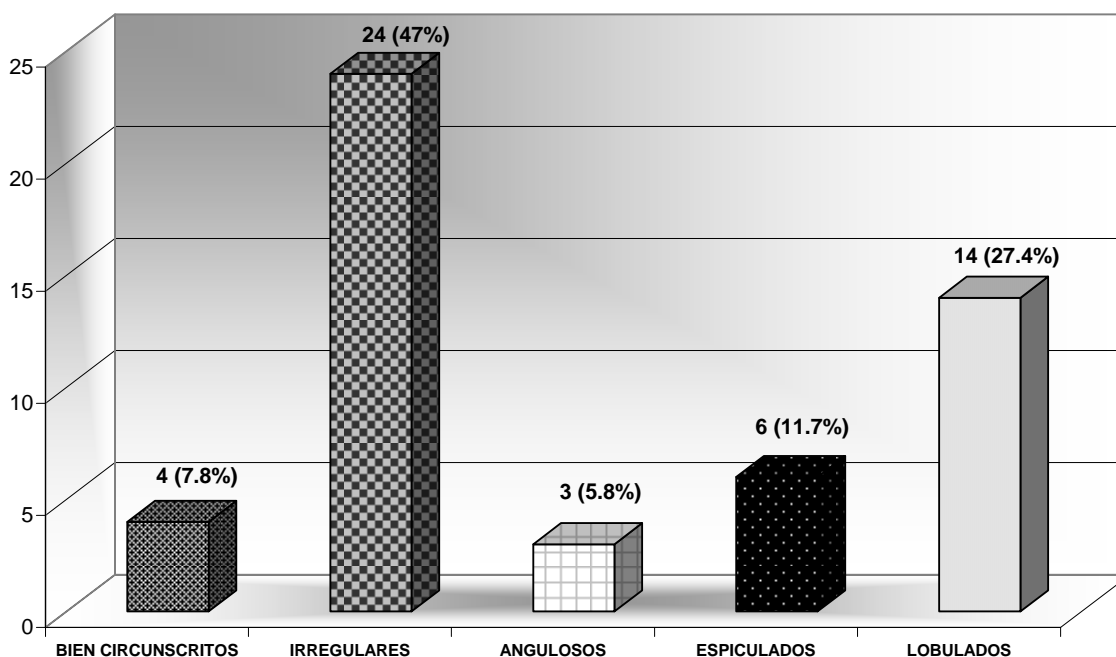
ECOGÉNICA
2 (6%)



**MÁRGENES DE LESIONES SÓLIDAS ENCONTRADAS POR
ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 4
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

MÁRGENES DE LAS LESIONES	FRECUENCIA	%
BIEN CIRCUNSCRITOS	4	7.84%
IRREGULARES	24	47.06%
ANGULOSOS	3	5.88%
ESPICULADOS	6	11.76%
LOBULADOS	14	27.45%
TOTAL	51	100.00%

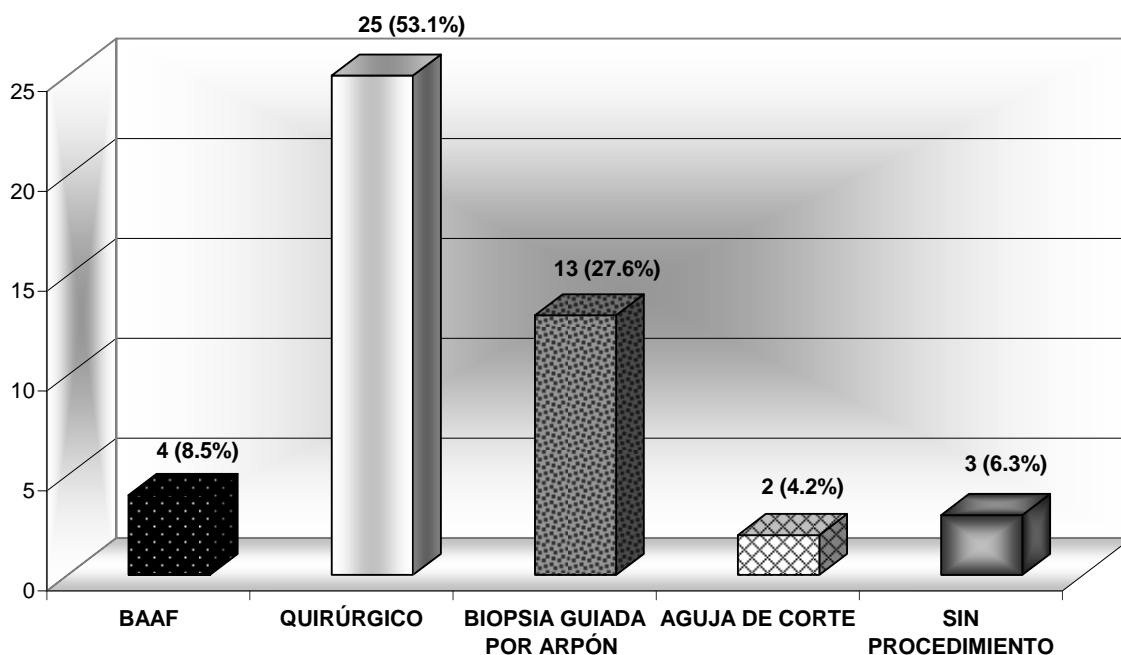
**MÁRGENES DE LAS LESIONES SÓLIDAS
ENCONTRADAS EN LAS PACIENTES
CATEGORIZADAS BIRADS 4**



**PROCEDIMIENTO DE COMPLEMENTACIÓN DIAGNÓSTICA
REALIZADO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 4
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

PROCEDIMIENTO DE COMPLEMENTACIÓN DIAGNÓSTICA	FRECUENCIA	%
BAAF	4	8.51%
QUIRÚRGICO	25	53.19%
BIOPSIA GUIADA POR ARPÓN	13	27.66%
AGUJA DE CORTE	2	4.26%
SIN PROCEDIMIENTO	3	6.38%
TOTAL	47	100.00%

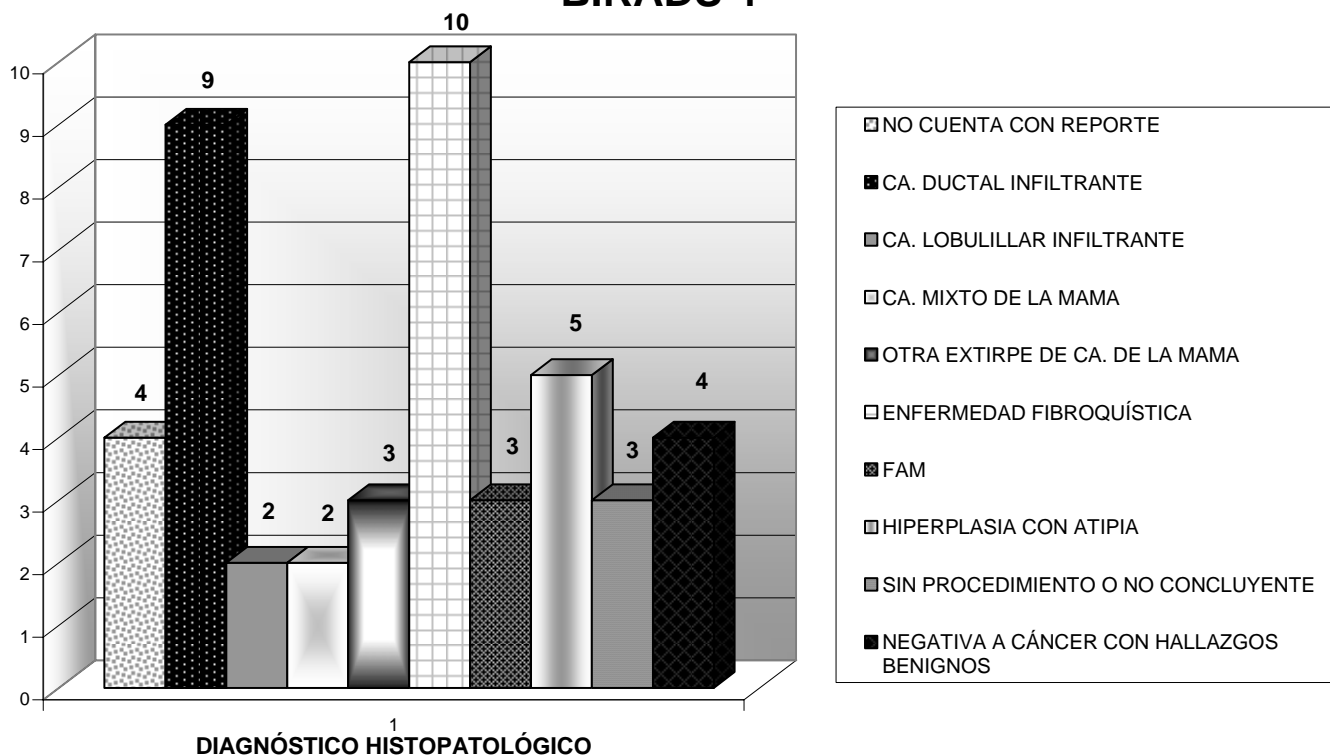
**PROCEDIMIENTO DE COMPLEMENTACIÓN
DIAGNÓSTICA EN PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 4**



DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO DE LAS LESIONES ENCONTRADAS POR ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 4 ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3 DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.

DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO	FRECUENCIA	%
NO CUENTA CON REPORTE	4	8.89%
CA. DUCTAL INFILTRANTE	9	20.00%
CA. LOBULILLAR INFILTRANTE	2	4.44%
CA. MIXTO DE LA MAMA	2	4.44%
OTRA EXTIRPE DE CA. DE LA MAMA	3	6.67%
ENFERMEDAD FIBROQUÍSTICA	10	22.22%
FAM	3	6.67%
HIPERPLASIA CON ATIPIA	5	11.11%
SIN PROCEDIMIENTO O NO CONCLUYENTE	3	6.67%
NEGATIVA A CÁNCER CON HALLAZGOS BENIGNOS	4	8.89%
TOTAL	45	100.00%

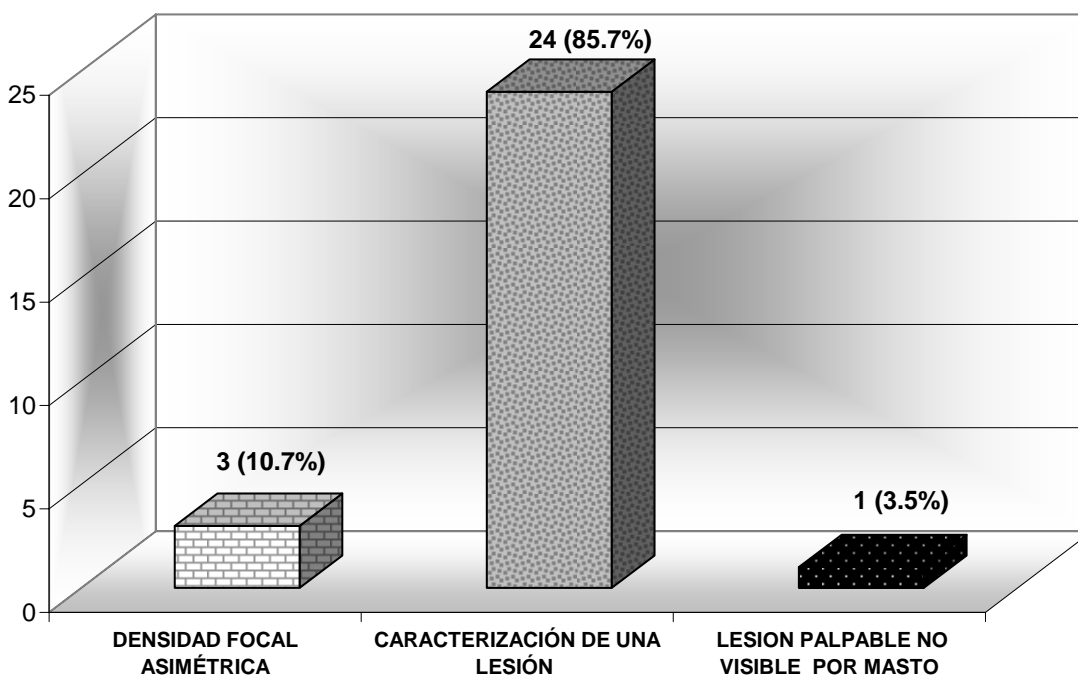
DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO DE LAS LESIONES EN PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 4



MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO MAMARIO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 5 ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3 DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.

MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO	FRECUENCIA	%
DENSIDAD FOCAL ASIMÉTRICA	3	10.71%
CARACTERIZACIÓN DE UNA LESIÓN	24	85.71%
LESION PALPABLE NO VISIBLE POR MASTO	1	3.57%
TOTAL	28	100.00%

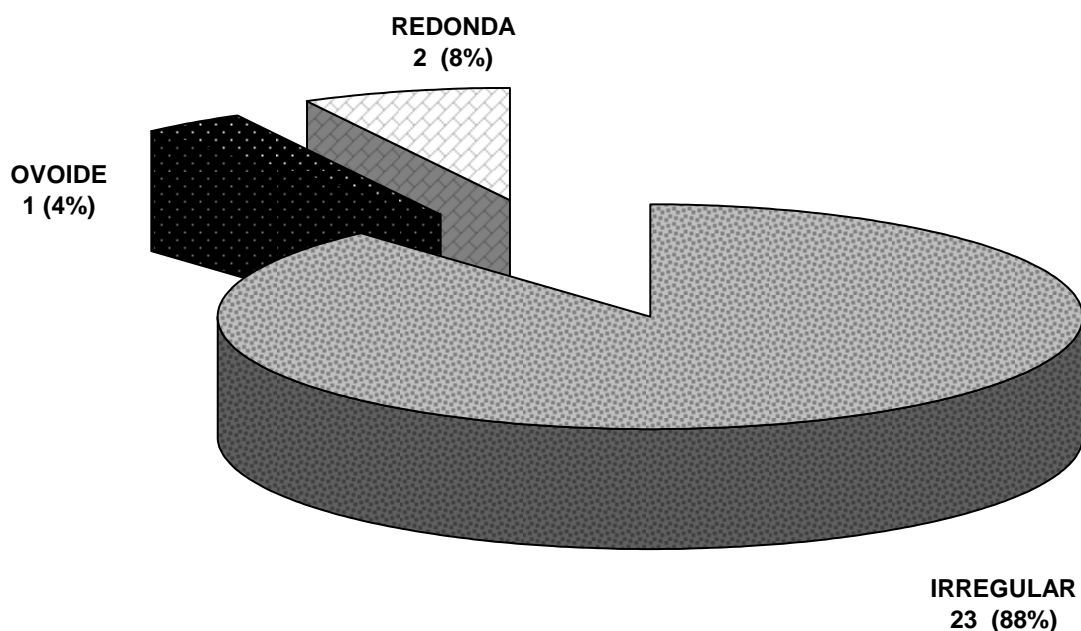
MOTIVO POR EL QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO EN PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 5



**MORFOLOGÍA DE LESIONES SÓLIDAS ENCONTRADAS POR
ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 5
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

MORFOLOGIA DE LAS LESIONES	FRECUENCIA	%
IRREGULAR	23	88.46%
OVOIDE	1	3.85%
REDONDA	2	7.69%
TOTAL	26	100.00%

**MORFOLOGÍA DE LAS LESIONES SÓLIDAS
ENCONTRADAS EN LAS PACIENTES
CATEGORIZADAS BIRADS 5**

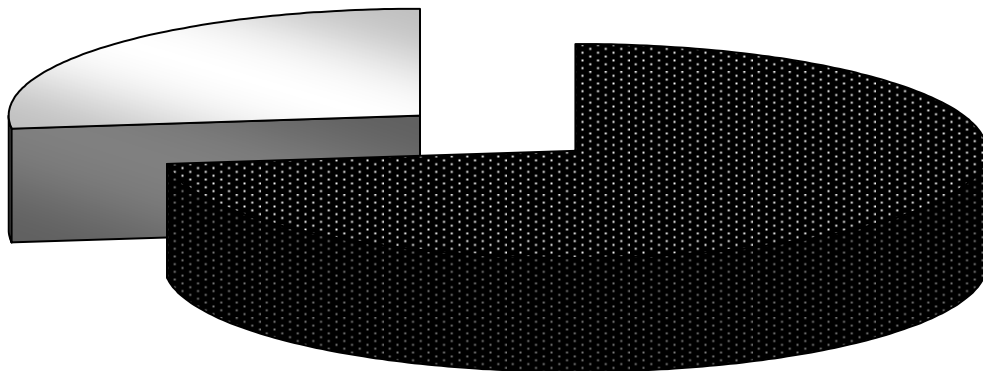


**ECOGENICIDAD DE LESIONES SÓLIDAS ENCONTRADAS POR
ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 5
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

ECOGENICIDAD DE LAS LESIONES	FRECUENCIA	%
HIPOECOICA	19	73.08%
HETEROGÉNEA	7	26.92%
TOTAL	26	100.00%

**ECOGENICIDAD DE LAS LESIONES SÓLIDAS
ENCONTRADAS EN PACIENTES
CATEGORIZADAS BIRADS 5**

HETEROGÉNEA
7 (27%)

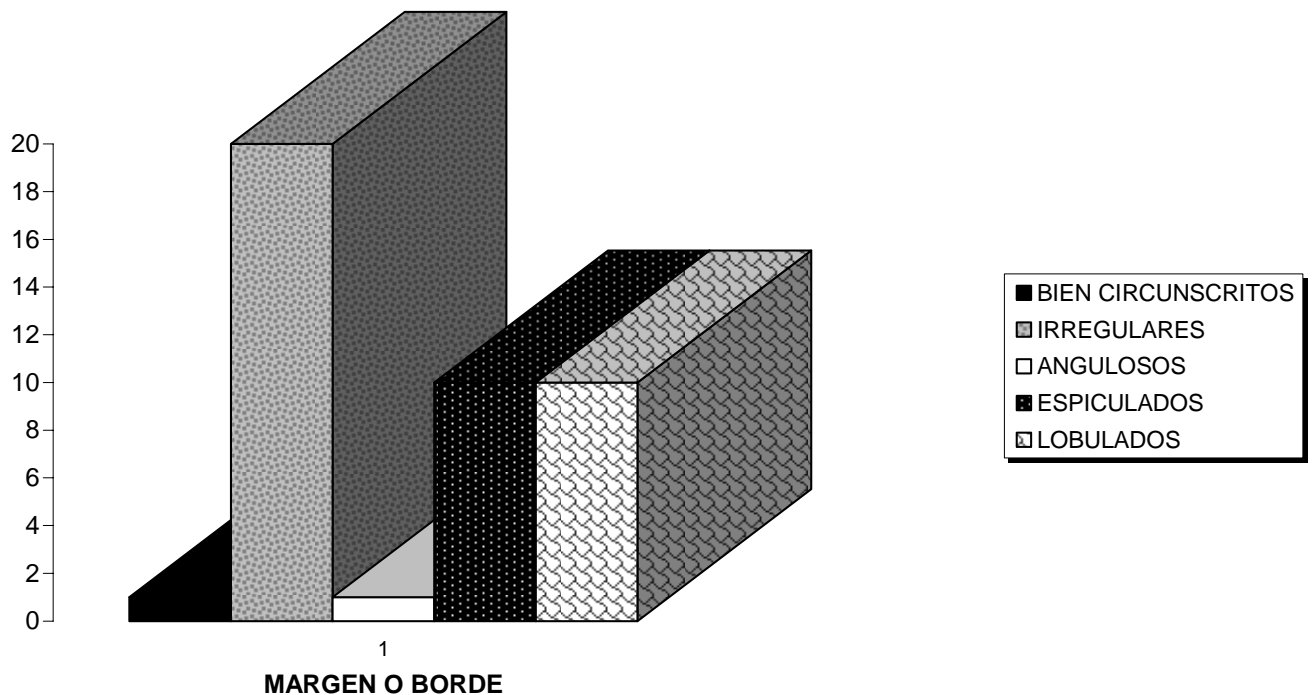


HIPOECOICA
19 (73%)

**MÁRGENES DE LESIONES SÓLIDAS ENCONTRADAS POR
ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS
BIRADS 5
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

MÁRGENES DE LAS LESIONES	FRECUENCIA	%
BIEN CIRCUNSCRITOS	1	2.38%
IRREGULARES	20	47.62%
ANGULOSOS	1	2.38%
ESPICULADOS	10	23.81%
LOBULADOS	10	23.81%
TOTAL	42	100.00%

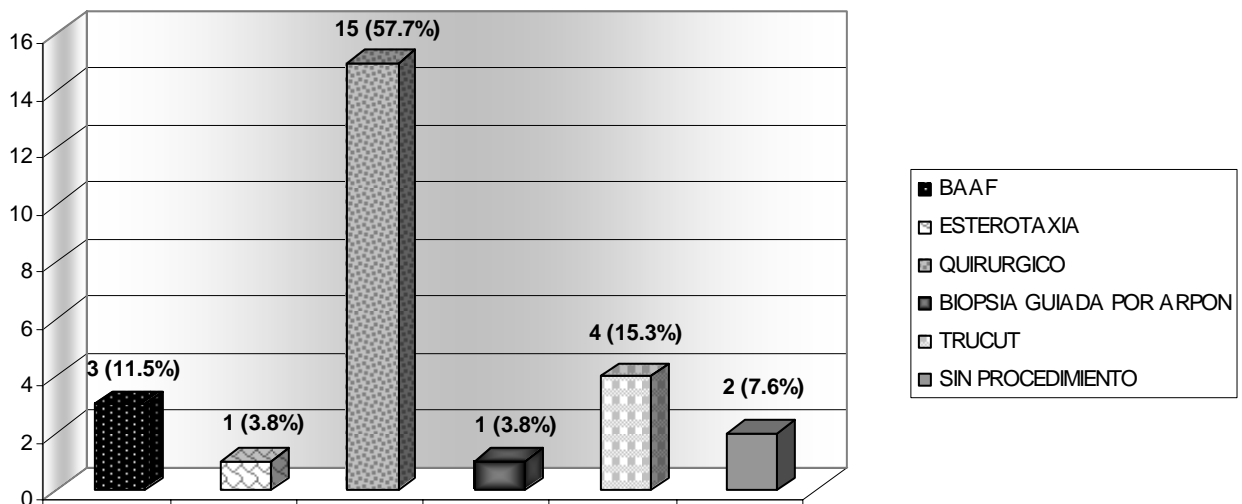
**MÁRGENES DE LAS LESIONES SÓLIDAS
ENCONTRADAS EN LAS PACIENTES
CATEGORIZADAS BIRADS 5**



**PROCEDIMIENTO DE COMPLEMENTACIÓN DIAGNÓSTICA
REALIZADO EN LAS PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 5
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005.**

PROCEDIMIENTO DE COMPLEMENTACIÓN DIAGNÓSTICA	FRECUENCIA	%
BAAF	3	11.54%
ESTEREOTAXIA	1	3.85%
QUIRÚRGICO	15	57.69%
BIOPSIA GUIADA POR ARPÓN	1	3.85%
AGUJA DE CORTE	4	15.38%
SIN PROCEDIMIENTO	2	7.69%
TOTAL	26	100.00%

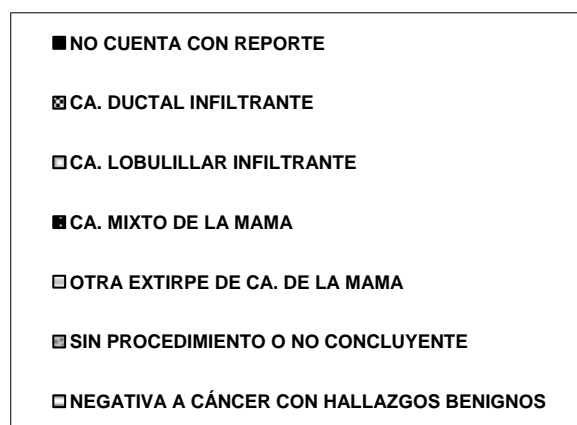
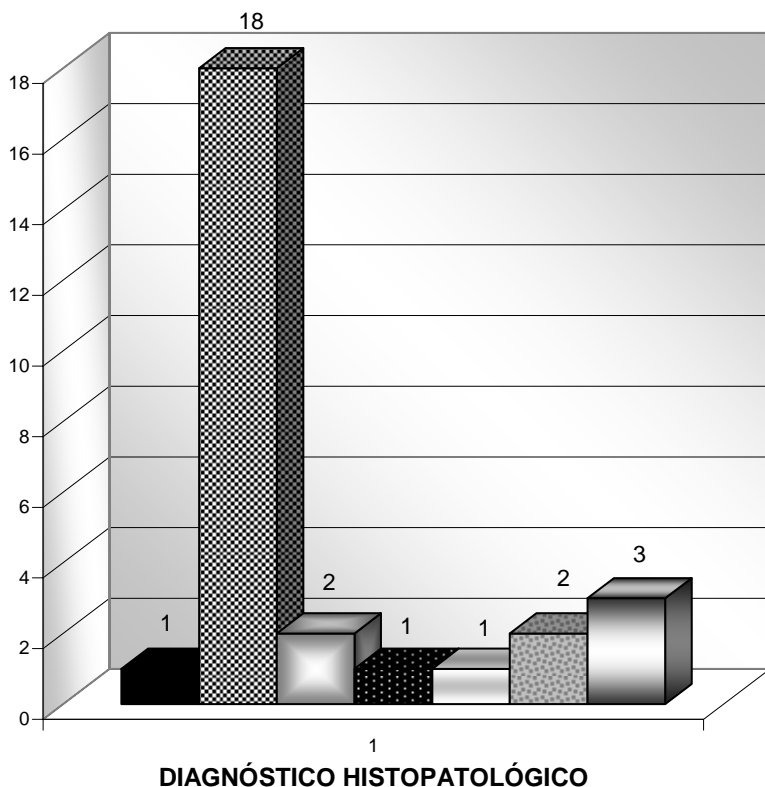
**PROCEDIMIENTO DE COMPLEMENTACIÓN
DIAGNÓSTICA EN PACIENTES CATEGORIZADAS
COMO BIRADS 5**



**DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO DE LAS LESIONES
ENCONTRADAS POR ULTRASONIDO EN LAS PACIENTES
CATEGORIZADAS BIRADS 5
ATENDIDAS EN LA UMAE DE GINECO-OBSTETRICIA No 3
DEL CMN "LA RAZA", DURANTE EL PERÍODO
DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2005**

DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO	FRECUENCIA	%
NO CUENTA CON REPORTE	1	3.57%
CA. DUCTAL INFILTRANTE	18	64.29%
CA. LOBULILLAR INFILTRANTE	2	7.14%
CA. MIXTO DE LA MAMA	1	3.57%
OTRA EXTIRPE DE CA. DE LA MAMA	1	3.57%
SIN PROCEDIMIENTO O NO CONCLUYENTE	2	7.14%
NEGATIVA A CÁNCER CON HALLAZGOS BENIGNOS	3	10.71%
TOTAL	28	100.00%

**DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO DE
PACIENTES CATEGORIZADAS BIRADS 5**



RESULTADOS

Durante el período de tiempo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre del 2005 se realizaron **2708** estudios mastográficos en el servicio de Radiología e Imagen de la UMAE de Gineco-obstetricia No.3 del CMN "La Raza". Complementándose con ultrasonido **1149** (42.4%) de ellos. Esta cifra es considerada como el universo en este protocolo.

Los estudios ultrasonográficos realizados como complementación de la mastografía, se categorizaron de la siguiente manera: 17 estudios BIRADS 1 (1.4%), 583 estudios BIRADS 2 (50.7%), 462 estudios BIRADS 3 (40.2%), 56 estudios BIRADS 4 (4.8%). y 31 estudios BIRADS 5 (2.6%).

Debido a que la mastografía con ultrasonido proporciona una sensibilidad del 99-100% para caracterizar quistes simples y siendo éste el diagnóstico más frecuente encontrado en las pacientes con categorización final BIRADS 2, no se revisaron los expedientes clínicos de estas pacientes ni tampoco de aquellas pacientes cuya categorización final fue BIRADS 1. Un porcentaje bajo de las pacientes categorizadas como BIRADS 2 tuvieron otros diagnósticos diferentes a quiste simple que no requieren ningún otro procedimiento o método para diagnóstico.

Se realizó la búsqueda de expedientes en el archivo clínico de las pacientes categorizadas como BIRADS 3, 4 y 5. Encontrando un total de 217 expedientes BIRADS 3 (46.9%) , 45 expedientes BIRADS 4, (80.3 %) y 25 expedientes BIRADS 5 (80.6%) .

RESULTADOS EN EL GRUPO DE BIRADS 1

En las pacientes categorizadas como BIRADS 1 la edad promedio fue de 43 años (33-59 años).

Doce (70.5%) pacientes fueron evaluadas por primera vez y 5 (29.4%) fueron subsecuentes.

El patrón de tejido mamario predominante fue el que presenta densidades fibroglandulares dispersas en 10 casos (58.8 %), 4 con parénquima heterogéneamente denso (23.5 %), 2 con patrón extremadamente denso (11.7%) y 1 con parénquima casi totalmente graso (5.8%)

La justificación por la que se realizó el ultrasonido en 13 pacientes (76.4%) fue por presencia de una densidad, en 3 pacientes (17.6%) fue para caracterizar una lesión observada mastográficamente y en 1 paciente (5.8%) existía una densidad focal asimétrica.

En 13 pacientes (76.4%) la densidad se localizaba en las dos mamas, en 3 pacientes (17.6%) en la mama derecha y 1 paciente (5.8%) en la mama izquierda.

En todas estas pacientes no se encontró lesión alguna al ser evaluadas por ultrasonido. Dos de estas pacientes presentaban mama única por el antecedente de mastectomía radical secundaria a cáncer mamario.

ANÁLISIS:

En las pacientes categorizadas como BIRADS 1. La edad promedio fue de 43 años.

Un 70% de las pacientes fueron evaluadas por primera vez y 30 % fueron subsecuentes.

El patrón de tejido mamario predominante fue el de densidades fibroglandulares dispersas 59%, seguido de heterogéneamente denso en 23 %.

La causa principal por la que se realizó ultrasonido fue por presencia de una densidad.

CONCLUSIONES:

En las pacientes categorizadas como BIRADS 1 El ultrasonido es útil para corroborar que algunas densidades presentes en mastografía solo corresponden a tejido mamario normal.

RESULTADOS EN EL GRUPO DE BIRADS 2

En el grupo de las pacientes categorizadas como BIRADS 2 la edad promedio fue de 49 años (30 a 93 años).

De ellas, 316 (54.2%) fueron evaluadas por primera vez y 267 (45.7 %) fueron subsecuentes. El patrón de tejido mamario predominante fue el heterogéneamente denso en 328 (56.2 %) casos, en 194 (33.2%) presentaban tejido con densidades fibroglandulares dispersas, en 32 (5.48%) de tipo extremadamente denso y 29 (4.97 %) casi totalmente graso.

El ultrasonido se realizó en 387 (66.3%) pacientes para caracterizar una lesión observada mastográficamente, en 183 (31.3%) por presencia de mamas densas, en 10 (1.7%) pacientes existía una densidad focal asimétrica y en 3 (0.51%) por otras causas (2 con cicatriz quirúrgica y una con implante).

En 409 (70.1%) pacientes se encontraron afectadas las dos mamas, en 108 (18.5%) la mama derecha y en 66 (11.3%) la mama izquierda. La localización de la lesión fue la siguiente: 424 (72.7%) en forma dispersa, 114 (19.5%) en el cuadrante superior externo (CSE), 10 (1.7%) en el cuadrante superior interno (CSI), 4 (1.8%) el cuadrante inferior externo, 11 (0.6%) en el cuadrante inferior interno, 19 (3.2%) en interlinea de cuadrantes y finalmente en 1 paciente (0.17%) se encontraba afectada la cola de la mama.

Se corroboró la presencia de lesiones en 491 pacientes y fueron las siguientes: quistes simples 435 (74.2%), ectasia ductal 45 (7.6 %), fibroadenoma mamario (FAM) calcificado 4 (0.68%), ganglios intramamarios 9 (1.5%), hamartoma 1 (0.17%), en 3 pacientes se encontró más de una lesión (en una quiste con ectasia y en 2 pacientes quistes con FAM calcificado).

En 92 (15.7%) pacientes no se encontró lesión alguna al ser evaluadas por ultrasonido. Siete (1.2%) presentaban implantes y 23 (3.9%) tenían cicatriz secundaria a un procedimiento quirúrgico, 19 (3.2%) presentaban calcificaciones benignas, en 40 (6.8%) no se reporta el motivo por el que se categorizó como BIRADS 2 y 5 (0.86%) presentaban ganglios intramamarios. Dos pacientes tuvieron más de un hallazgo benigno.

82 (14.07%) pacientes presentaban mama única.

ANÁLISIS:

En las pacientes categorizadas como BI RADS 2 La edad promedio fue de 49 años.

De ellas 54.2% fueron evaluadas por primera vez. El patrón de tejido mamario predominante fue heterogéneamente denso en 56.2 % casos, seguido de densidades fibroglandulares en 33%.

El 66% de los ultrasonidos se realizaron para caracterizar una lesión observada mastográficamente.

En 70.1% se encontraron afectadas las dos mamas. La localización de la lesión más frecuente fue dispersa en 72%, seguida de CSE en 20%.

El 74% de las lesiones encontradas fueron quistes simples, y 7% con ectasia ductal.

En 15% de las pacientes presentaban una condición benigna observada en mastografía por lo que se categorizaron en este grupo. En 6.8% no se reportó el motivo por el que se categorizó como BIRADS 2, por lo que se considera que debieron haber sido incluidas en el grupo de BIRADS 1.

CONCLUSIONES:

En las pacientes categorizadas como BI RADS 2 El ultrasonido fue útil en pacientes con mamas densas, para caracterizar lesiones observadas en mastografía y para diferenciar tejido mamario normal de posibles lesiones.

Las lesiones más frecuentemente categorizadas como BIRADS 2 fueron los quistes simples, por lo que el ultrasonido mamario ayuda a evitar otros estudios y tratamientos innecesarios disminuyendo costos y molestias para la paciente.

Es importante conocer la evolución de estas pacientes para determinar sensibilidad y especificidad del ultrasonido en nuestro hospital en la detección de lesiones benignas, por lo que es recomendable realizar una nueva investigación con respecto a este grupo.

RESULTADOS EN EL GRUPO DE BIRADS 3

Las pacientes categorizadas como BI RADS 3 fueron 637 y a quienes se les realizó ultrasonido mamario fueron 462 (72.52%), de éstos se encontraron 217 (46.96%) expedientes clínicos. La edad promedio fue de 50 años (28 a 79 años).

100 (46.08%) pacientes fueron evaluadas por primera vez y 117 (53.92%) fueron subsecuentes. El patrón de tejido mamario predominante fue heterogéneamente denso en 111 (51.15%) casos, densidades fibroglandulares dispersas en 80 (36.87%), extremadamente denso en 14 (6.45%) y casi totalmente graso en 12 (5.53%).

La justificación por la que se realizó el ultrasonido en 167 (76.96%) pacientes fue para caracterizar una lesión observada mastográficamente, en 25 (11.52%) por presencia de mamas densas, en 23 (10.60%) por una densidad focal asimétrica y en 2 (0.92%) pacientes para caracterizar una lesión palpable no observada en mastografía.

En 88 (40.55%) pacientes se encontró afectada la mama derecha, en 81 (37.33%) la mama izquierda y en 48 (22.12%) las dos mamas.

Los sitios afectados de la mama fueron: CSE en 93 (42.86%) pacientes, lesiones dispersas en 35 (16.13%), CSI en 28 (12.90%), CII en 11 (5.07%), CIE en 11 (5.07%); interlínea de cuadrantes en 42 (19.35%) y cola de la mama en 4 (1.84%).

Al realizar la evaluación por ultrasonido se encontraron 122 (56.22%) lesiones sólidas y 17 (7.83%) quistes complejos; 45 (20.73%) tuvieron quistes simples y 33 (15.21%) no tuvieron lesión por ultrasonido; estos dos últimos grupos presentaron otro hallazgo mastográfico que determinó su categorización BIRADS 3, por lo que no serán objeto de análisis.

Las lesiones sólidas se encontraron en mama derecha en 65 (53.28%) pacientes, en mama izquierda en 46 (37.70%) y bilaterales en 11 (9.02%); 57 (44.19%), se localizaron en CSE, 20(15.50%) CSI, 11(8.53%) CIE, 5 (3.88%) CII, 31(24.03%) en interlínea no especificada, 3(2.33%) dispersas y 2 (1.55%) en cola de la mama. Su morfología fue ovalada en 114 (93.44%) casos, 5 (4.10%) irregulares y 3 (2.46%) redondas. Fueron hipoecoicas 116 (95.08%), heterogéneas 4 (3.28%), 1 (0.82%) ecogénica y una hiperecogénica. Se encontraron márgenes bien circunscritos 111 (80.43%), lobulados 21 (15.22), irregulares 6 (4.35%). Algunas lesiones presentan más de un tipo de característica en el borde o margen.

Cuatro (3.28%) presentaron diámetro anteroposterior mayor al transversal, uno (0.82%) mostró

halo ecogénico. Ocho (6.56%) tenían reforzamiento, 4 (3.28%) sombra sónica posterior, dos (1.64%) presentaban vascularidad. Se observaron microcalcificaciones dentro de la lesión en 2 de las lesiones (1.64%).

Noventa y cuatro pacientes mostraron una sola lesión y 28 dos o más. Las pacientes que mostraban una sola lesión, ésta medía en promedio 11.2 x 7.2 x 10.5 mm; cuando presentaron más de una lesión, la segunda medía en promedio 9.0 x 5.6 x 11.0 mm; con una mínima de 2 mm y una máxima de 28 mm.

REPORTE HISTOPATOLÓGICO:

Los diagnósticos histopatológicos correspondieron a 1 (0.82%) carcinoma tubulolobulillar, 39 (31.97%) con enfermedad fibroquística de la mama (en donde se engloban hiperplasia ductal o lobulillar sin atipia, adenosis esclerosante, metaplasia apocrina) 13 (10.66%) fibroadenomas, 5 (4.10%) cambios inflamatorios, 4 (3.28%), hiperplasia con atipias, 3 (2.46%) reportados negativos a cáncer y 1 (0.82%) lipoma.

Las lesiones quísticas complejas se encontraron en mama derecha en 3 (17.65%) pacientes y en mama izquierda en 14(82.35%); 7 se localizaron en CSE (41.18%), 4 CSI (23.53%), 2 CII (11.76%) y 4 en interlínea no especificada (23.53%). Su morfología fue ovalada en 13 (76.47%) casos, 3 (17.65%) tubular y 1 (5.88%) redonda. Fueron anecoicas 13 (76.47%), heterogéneas 3 (17.65%) y 1 (5.88%) hipoecoica. Presentaban márgenes bien circunscritos 14 (82.35%), lobulados 3 (17.65%).

Tres (17.65%) mostraron halo ecogénico. 14 (82.35%) reforzamiento; 11 (64.71%) detritus en su interior, 5 (29.41%) vegetaciones y uno (5.88%) contenido mixto. Uno (5.88%) presentó vascularidad.

Quince pacientes mostraron una sola lesión y 2 pacientes dos o más lesiones. Las pacientes que mostraban una sola lesión, ésta medía en promedio 13.6 x 9.7 x 20.0 mm; cuando presentaron más de una lesión, la segunda medía en promedio 13.0 x 7.0 mm; con una mínima de 3 mm y una máxima de 34 mm.

REPORTE HISTOPATOLÓGICO:

Los diagnósticos histopatológicos correspondieron: 8 (47.06%) a enfermedad fibroquística de la mama (en donde se engloban hiperplasia ductal o lobulillar sin atipia, adenosis esclerosante, metaplasia apocrina), 1 (5.88%) cambios inflamatorios y 1 reportado negativo a cáncer.

REPORTE DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS DEL GRUPO DE PACIENTES BIRADS 3

Se realizaron 88 (40.5%) biopsias por diferentes métodos que fueron: 38 (17.04%) biopsias quirúrgicas o abiertas, 8 (3.59%) biopsias guiadas con arpón, 40 (17.94%) biopsias por aspiración con aguja fina (BAAF), 2 (0.90%) biopsias con aguja de corte; y 135 pacientes (60.54%) no se les realizó ningún procedimiento y están en vigilancia. A 6 (2.7%) pacientes se les realizó mas de una biopsia debido a que el primer procedimiento no fue concluyente.

De las biopsias realizadas, 11 (5.07%) no cuentan con reporte histopatológico debido a que no fue encontrado en el expediente o este no fue concluyente por falta de material celular. Seis pacientes tuvieron más de un diagnóstico histopatológico. De los 217 casos evaluados, uno (0.46%) correspondió a enfermedad maligna.

Con respecto al tratamiento 6 (2.76%) recibieron tratamiento quirúrgico en alguna de sus diferentes modalidades, 2 (0.92%) hormonoterapia, 3 (1.38%) conservador y 216 (99.54%) se mantienen bajo vigilancia médica. Algunas de las pacientes recibieron más de un tratamiento de manera conjunta.

Como observaciones encontradas en este grupo de pacientes: 41 pacientes (18.89%) tenían antecedente previo de cáncer mamario, 26 (11.98%) con antecedente de biopsia de la mama con hallazgos de patología benigna ya sea en la mama afectada o en la contralateral, en 10 (4.61%) se encontró un cáncer primario en sitio diferente de la mama, entre los cuales se presentó el cervicouterino, endometrio, ovario y vulvar entre otros. Siete pacientes (3.23%) con presencia de cicatriz en la mama secundaria a eventos quirúrgicos ya sea diagnósticos o terapéuticos, 7 de las pacientes (3.23%) tienen pendiente de realizar biopsia, 1 paciente (0.46%) abandonó el tratamiento, 14 (6.45%) pacientes fueron dadas de alta y enviadas a su hospital general de zona.

ANÁLISIS:

En las pacientes categorizadas como BI RADS 3. A casi tres cuartas partes se les realizó ultrasonografía mamaria complementaria.

La edad promedio de las pacientes fue de 50 años.

Fueron subsecuentes el 54% y de primera vez 46%. El patrón de tejido mamario predominante fue heterogéneamente denso en 51% casos, seguido de densidades fibroglandulares dispersas en 36%.

Se realizó ultrasonido para caracterizar una lesión observada mastográficamente en 77% de los casos.

La lesión se encontraba afectando de igual manera tanto mama derecha como izquierda.

En el CSE se encontraron la mayor parte de las lesiones (43%).

Las lesiones sólidas fueron las que predominaron afectando con mayor frecuencia al CSE y a la mama derecha. Se caracterizaron predominantemente por ser ovoides, hipocóicas, homogéneas, con márgenes bien circunscritos, diámetro transversal mayor al anteroposterior, sin halo ecogénico, avasculares y sin cambios en la atenuación sónica, únicas, con diámetros promedio menores de 12 mm.

Todas las biopsiadas, excepto una, fueron benignas.

En el caso donde se observó malignidad, éste correspondió a una lesión de aspecto sólido, única, homogénea, ultrasonográficamente bien delimitada, avascular de 11 x 8 mm, localizada en CSE de la mama derecha en una paciente de 55 años con antecedente personal de cáncer de mama izquierda de tipo lobulillar 7 años antes. Se le realizó ultrasonografía mamaria para caracterizar la lesión que era mastográficamente visible. En ella se realizó una biopsia quirúrgica guiada por arpón colocado por mastografía, ya que no era clínicamente palpable. Se manejó con cuadrantectomía con disección de ganglios axilares (negativos a cáncer) y hormonoterapia.

De las lesiones quísticas complejas observadas, estas, afectaban con mayor frecuencia la mama izquierda en el CSE. Se caracterizaron por ser ovoides, anecoicas, márgenes bien circunscritos, reforzamiento, detritus, vegetaciones y/o septos, avasculares, sin halo ecogénico, únicas, con diámetros menores a 15 mm. Todas ellas histopatológicamente benignas.

El 40% de las pacientes fueron biopsiadas por diferentes métodos; los más frecuentemente empleados fueron biopsia quirúrgica y BAAF en la misma proporción. En el 60% restante el manejo fue conservador.

La mayor parte de las pacientes están en vigilancia en este hospital.

CONCLUSIONES:

En las pacientes categorizadas como BI RADS 3. A la mayoría se les realizó ultrasonografía mamaria complementaria.

La edad promedio de las pacientes fue de 50 años.

Las pacientes atendidas eran de primera vez o subsecuentes en la misma proporción.

El ultrasonido mamario se realiza predominantemente a pacientes con mamas heterogéneamente densas y con densidades fibroglandulares dispersas, principalmente para caracterizar una lesión observada mastográficamente.

No hay diferencia de afectación entre mama derecha e izquierda, aunque sí hubo predominio del CSE.

Las lesiones que más frecuentemente se categorizaron como BIRADS 3 fueron sólidas, únicas, ovoides, hipoeoicas, de bordes bien circunscritos, avasculares, cuyo diámetro paralelo a pared torácica era mayor al anteroposterior, así como quistes complejos en menor proporción, de pequeño tamaño y clínicamente no palpables.

Debido a que casi todas las pacientes categorizadas como BIRADS 3 a quienes se les realizó ultrasonido mamario no presentaron enfermedad maligna, se recomienda su seguimiento en unidades de primer o segundo nivel, como se especifica en Detección y atención integral del cáncer de mama. Guía técnica 2004. Instituto Mexicano del Seguro Social.

Debido a que una paciente presentó enfermedad maligna, se recomienda que aquellas pacientes categorizadas como BIRADS 3 con antecedente personal de cáncer de mama, deben ser biopsiadas y vigiladas en este hospital.

Ante la presencia de una lesión de aspecto probablemente maligno en mastografía que al realizársele ultrasonido muestre una lesión sólida de aspecto probablemente benigno, deberá considerarse su aspecto mastográfico para categorización final de BIRADS.

RESULTADOS EN EL GRUPO DE BIRADS 4

Las pacientes categorizadas como BIRADS 4 fueron 70 y a quienes se les realizó ultrasonido mamario fueron 56 (80%), de estas se encontraron 45 (80.3%) expedientes clínicos.

La edad promedio fue de 51 años (38 a 77 años).

De primera vez fueron 24 (53.33%) pacientes y 21 (46.67%) fueron subsecuentes.

El patrón de tejido mamario predominante fue el de densidades fibroglandulares dispersas en 26 (57.78%) casos, heterogéneamente denso en 13 (28.89%), extremadamente denso en 3 (6.67%) y casi totalmente graso en 3 (6.67%). El ultrasonido se realizó para caracterizar una lesión observada mastográficamente en 36 (80%) pacientes, por presencia de mamas densas en 5 (11.11%), densidad focal asimétrica en 3 (6.67%) y para caracterizar una lesión palpable

no observada en mastografía en 1 (2.22%) paciente. En 22 (48.89%) pacientes se encontró afectada la mama derecha, en 18 (40%) la mama izquierda y en 5 (11.11%) las dos mamas.

La parte afectada de la mama fue la siguiente: CSE en 21 (46.67%), lesiones dispersas en 7 (15.56%) pacientes, en interlínea de cuadrantes superiores 5 (11.11%), CSI en 4 (8.89%), CII en 3 (6.67%), interlínea de cuadrantes externos 2 (4.44%), en la región retroareolar 1 (2.22%) y en cola de la mama 2 (4.44%).

Al realizar la evaluación por ultrasonido se encontraron: 33 (73.33%) lesiones sólidas, 6 (13.33%) quistes simples, un quiste complejo (2.22%), a 5 (11.11%) pacientes no se les encontró ninguna lesión por ultrasonido pero presentaban microcalcificaciones sospechosas de malignidad por lo que se les otorgo la categoría BIRADS 4

Las lesiones sólidas se localizaron en mama derecha en 19 (57.58%) pacientes y en mama izquierda en 14 (42.42%). Se localizaron 20 (60.61%) lesiones en CSE, 2 (6.06%) CSI, 2 (6.06%) CII, 7 (21.21%) en interlínea no especificada y 2 (6.06%) en cola de la mama. Su morfología fue irregular en 23 (69.70%) casos y en 10 (30.30%) ovoide. Fueron heterogéneas 16 (48.48%), hipocóicas 15 (45.45%) y 2 (6.06%) ecogénicas.

Presentaron márgenes irregulares 24 (47.06%), lobulados 14 (27.45%), espiculados 6 (11.76%), bien circunscritos 4 (7.84%) y angulosos 3 (5.88%). Algunas lesiones presentan más de un tipo de característica en el borde o margen.

Cinco (15.15%) presentaron diámetro anteroposterior mayor al transversal, 4 (12.12%) mostraron invasión a planos profundos y uno (3.03%) mostraba halo ecogénico. Trece (39.39%) tuvieron sombra sónica posterior, 5 (15.15%) reforzamiento y 1 (3.03%) mixto. Doce lesiones (36.36%) fueron vascularizadas.

Treinta y un (94.12%) pacientes mostraron una sola lesión y 2 (5.88%) dos o más.

Las pacientes que mostraban una sola lesión, ésta medía en promedio 18.39 x 13.03 x 15.76 mm; cuando presentaron más de una lesión la segunda medía en promedio 17.5 x 12.5 mm; con una mínima de 5 mm y una máxima de 45 mm.

REPORTE HISTOPATOLÓGICO:

Los diagnósticos histopatológicos correspondieron en 8 (24.24%) casos a carcinoma de tipo ductal infiltrante, 2 (6.06%) con carcinoma lobulillar infiltrante, 2 (6.06%) de otra extirpe histológica de cáncer (mixto papilar/ductal y carcinoma poco diferenciado en ganglio) y 1

(2.86%) con cáncer de tipo mixto; 5 (15.15%) enfermedad fibroquística de la mama (en donde se engloban hiperplasia ductal o lobulillar sin atipia, adenosis esclerosante, metaplasia apocrina), 3 (9.09%) con hiperplasia ductal atípica, 3 (9.09%) fibroadenoma mamario y 3 (9.09%) reportados negativos a cáncer.

La lesión quística compleja se localizó en la mama izquierda, en la interlinea de cuadrantes externos. Su morfología fue ovalada, hipoecoica, con márgenes bien circunscritos, halo ecogénico y reforzamiento sónico posterior. Presentaba detritus en su interior y vascularidad. Sus diámetros fueron de 75 x 36 mm.

REPORTE HISTOPATOLÓGICO:

El diagnóstico correspondió a tumor Phylloides de bajo grado de malignidad.

REPORTE DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS DEL GRUPO DE PACIENTES BIRADS 4

Se realizaron 42 (93.33%) biopsias por diferentes métodos que fueron: 24 (53.33%) biopsias quirúrgicas o abiertas, 12 (26.67%) biopsias guiadas con arpón, 4 (8.89%) biopsias por aspiración con aguja fina (BAAF), 2 (4.44%) biopsias con aguja de corte; y 3 pacientes (6.67%) no se les realizó ningún procedimiento debido abandono de tratamiento y por atención en otra institución medica. A 2 (4.44%) pacientes se les realizó mas de un procedimiento.

Con respecto al tratamiento 22 (48.89%) recibieron tratamiento quirúrgico en alguna de sus diferentes modalidades, 11 (24.44%) quimioterapia, 5 (11.11%) radioterapia, 3 (6.67%) hormonoterapia, 1 (2.22%) conservador y 25 (55.56%) se mantienen bajo vigilancia médica. Algunas de las pacientes recibieron más de un tratamiento de manera conjunta.

Como observaciones encontradas en este grupo de pacientes: 9 pacientes (20%) tenían antecedente previo de cáncer mamario, 5 (11.11%) con antecedente de biopsia de la mama con hallazgos de patología benigna ya sea en la mama afectada o en la contralateral, en 2 (4.44%) se encontró recidiva tumoral, 2 (4.44%) fueron referidas a otra institución medica, 1 ((2.22%) abandono tratamiento. 10 (22.22%) pacientes presentaron microcalcificaciones sospechosas de malignidad.

ANÁLISIS:

En las pacientes categorizadas como BI RADS 4. A más de tres cuartas partes se les realizó ultrasonido complementario, encontrando sólo el 80% de expedientes clínicos.

La edad promedio fue de 51 años.

El 53% de pacientes fue de primera vez y el resto subsecuentes.

El patrón de tejido mamario predominante fue el de densidades fibroglandulares dispersas en 57.7% casos, seguido de heterogéneamente denso en 28.8%.

El ultrasonido se realizó para caracterizar una lesión observada mastográficamente en 80%.

No hubo diferencia con respecto a la mama afectada.

La zonas mas afectadas de la mama fueron el CSE 46.67%, seguido de la interlinea de cuadrantes superiores y CSI 20%.

Al realizar la evaluación por ultrasonido se encontraron: 73.33% lesiones sólidas, 1 quiste complejo 2% y a 11% de las pacientes no se les encontró lesión alguna por ultrasonido pero presentaban microcalcificaciones sospechosas de malignidad por lo que se les otorgo la categoría BIRADS 4

Las lesiones sólidas predominaron en la mama derecha, en el CSE, presentando forma irregular, ecotextura heterogénea, márgenes irregulares y lobulados, con diámetro transverso mayor al anteroposterior, sin invasión a planos profundos, con sombra sónica posterior, una tercera parte con vascularidad, fueron lesiones únicas con diámetro promedio menor de 20mm Se les realizó biopsia mediante diversos métodos y el más frecuente 35% fue biopsia quirúrgica.

Los diagnósticos histopatológicos correspondieron 24.24% a carcinoma de tipo ductal infiltrante, 6% carcinoma lobulillar infiltrante, 2 % de otra extirpe histológica de cáncer y 1 con cáncer de tipo mixto; 9 % con hiperplasia ductal atípica, 24 % con patología benigna y 9% reportados negativos a cáncer.

Trece (39.39%) de las pacientes BI RADS 4 tuvieron diagnóstico histopatológico de malignidad

Tres pacientes tenían diagnóstico previo de cáncer de mama y en un caso se corroboró recidiva.

La ecogenicidad alta es un hallazgo que no se considera maligno, y el caso que se presentó como imagen ecogénica, tenia vascularidad, lo que justificó incluirla en esta categoría.

Las pacientes recibieron diversos tratamientos relacionados a su patología neoplásica

De las 5 pacientes en las que no se observó lesión por ultrasonido, 4 fueron categorizadas BIRADS 4, debido a presencia de microcalcificaciones, presentaban mama densa, lo cual indicaba la realización del estudio, ya que pudieran existir lesiones que mastográficamente no fueran visibles. La otra presentaba lesión mastográficamente visible que justificaba su categorización BIRADS 4, aunque las lesiones no se corroboraron por ultrasonido. 4 pacientes fueron biopsiadas y en una de las que tenía microcalcificaciones se encontró cáncer mamario de tipo mixto; las otras 3 presentaron patología benigna.

CONCLUSIONES:

En las pacientes categorizadas como BI RADS 4. La edad promedio fue de 51 años.

No hubo diferencia en cuanto al número de pacientes atendidas por primera vez y subsecuentes. El patrón de tejido mamario que predominó fue el que presentaba densidades fibroglandulares dispersas, se les realizó ultrasonido para caracterizar una lesión observada mastográficamente y la lesión predominó en CSE sin diferencia entre las dos mamas.

Las lesiones sólidas categorizadas en este grupo fueron de morfología irregular, ecotextura heterogénea, márgenes irregulares y lobulados, con diámetro transversal mayor al anteroposterior, sin invasión a planos profundos, con sombra sónica posterior, una tercera parte con vascularidad, fueron lesiones únicas y diámetro promedio menor de 20 mm

Se les realizó biopsia quirúrgica, mostrando malignidad en 39.39%. La mayor parte correspondieron a carcinoma ductal infiltrante y menos a carcinoma lobulillar infiltrante, carcinoma tubulolobulillar, carcinoma poco diferenciado de ganglio y carcinoma papilar con ductal in situ.

En raras ocasiones las lesiones observadas por mastografía, pueden no identificarse en el ultrasonido.

RESULTADOS EN EL GRUPO DE BIRADS 5

Las pacientes categorizadas como BI RADS 5 fueron 31 y a todas se les realizó ultrasonido mamario complementario, se encontraron 25 (80.64%) expedientes clínicos. y se cuenta con la información del diagnóstico histopatológico de 3 pacientes más, por lo que el grupo total fue de 28 pacientes.

La edad promedio fue de 54 años (32 a 82 años).

22 (78.57%) pacientes fueron evaluadas por primera vez y 6 (21.43%) fueron subsecuentes. El patrón de tejido mamario predominante fue el que presentaba densidades fibroglandulares dispersas en 13 (46.43%) casos, en 8 (28.57%) parénquima casi totalmente graso, en 6 (21.43%) el patrón heterogéneamente denso y en 1 (3.57%) el extremadamente denso. La justificación por la que se realizó el ultrasonido en 24 (85.71%) pacientes fue para caracterizar una lesión observada mastográficamente, en 3 (10.71%) por una densidad focal asimétrica y en 1 (3.57%) paciente para caracterizar una lesión palpable no observada en mastografía. En 17 (60.71%) la mama afectada fue la izquierda y en 11 (39.29%) la mama derecha.

La localización de las lesiones fue: 12 (42.86%) en CSE, 5 (17.86%) en interlinea de cuadrantes no especificada, 4 (14.29%) en CIE, en 3 (10.71%) el CSI, 2 (7.14%) en CII y 2 (7.14%) en cola de la mama.

Al realizar la evaluación por ultrasonido se encontraron: 26 (92.86%) lesiones sólidas y 2 (7.14%) pacientes no se les encontró lesión al realizar el ultrasonido.

Las lesiones que predominaron fueron de forma irregular en 23 (88.46%), 2 (7.69%) de forma redondeada y 1 (3.85%) de forma ovoide.

La ecogenicidad de la lesión fue hipoecoica en 19 casos (73.08%) y heterogénea en 7 (26.92%).

Los bordes de tipo irregular se presentaron en 20 lesiones (47.62%), lobulados en 10 (23.81%), espiculados en 10 (23.81%), bien circunscritos en 1 (2.38%) y angulosos en 1. Cabe señalar que en este rubro algunas lesiones presentan más de un tipo de característica en el borde o margen.

Invasión a planos profundos se encontró en 8 (30.77%) casos, diámetro anteroposterior mayor al transversal en 4 (15.38%), halo ecogénico en 4 (15.38%).

En 17 (65.38%) casos se manifestó sombra sónica posterior y en 4 (15.38%) reforzamiento.

Tres (11.54%) pacientes presentaron microcalcificaciones en el interior de la lesión,

Veinte (76.92%) presentaron vascularidad.

Veinticinco (96.15%) pacientes mostraron una sola lesión y 1 (3.85%) dos o más.

Las pacientes que mostraban una sola lesión, ésta medía en promedio 29.92 x 19.46 x 25.35 mm. La paciente que presento una segunda lesión esta media 50 x 33 x 64 mm; El diámetro menor encontrado en todas las lesiones fue de 5 mm y el mayor de 80 mm.

REPORTE DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS DEL GRUPO DE PACIENTES BIRADS 5

El procedimiento para complementación diagnóstica en 15 (60%) casos fue a través de biopsia quirúrgica o abierta, en 4 (15.38%) el procedimiento fue por aguja de corte, en 3 (11.54%) biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF), en 1 paciente (3.85%), se realizó biopsia guiada con arpón, en 1 (3.85%) paciente biopsia guiada por esterotaxia, a 2 (7.69%) no se les realizó ningún procedimiento ya que abandonaron su tratamiento.

REPORTE HISTOPATOLOGICO:

Se cuenta con la información de 28 reportes histopatológicos, de los cuales 25 fueron obtenidos del expediente y en 3 pacientes el resultado se obtuvo por información directa en el servicio de rayos X. Mostrando los siguientes resultados: 18 casos (64.29%) de carcinoma ductal infiltrante, 2 (7.14%) de carcinoma lobulillar infiltrante, 1 (3.57%) de carcinoma de tipo mixto, 1 (3.57%) considerado como de otra extirpe diferente a las ya comentadas (células neoplásicas de extirpe epitelial), en 3 (10.71%) pacientes el resultado fue negativo para cáncer, encontrándose cambios inflamatorios crónicos, o reacción inflamatoria por material extraño, en 1 paciente (3.57%) no se cuenta con el reporte histopatológico debido a que no fue encontrado en el expediente, a 2 (7.14%) pacientes no se les realizo ningún procedimiento por abandono de tratamiento.

Con respecto al tratamiento 17 pacientes (60.71%) recibieron quimioterapia, 15 (53.57%) recibieron tratamiento quirúrgico en alguna de sus diferentes modalidades, 8 (28.57%) radioterapia, 6 (21.43%) hormonoterapia y 5 (17.86%) se mantienen bajo vigilancia médica. Cabe hacer mención que algunas de las pacientes recibieron mas de un tratamiento de manera conjunta.

Como observaciones encontradas en este grupo de pacientes: 7 pacientes (25.00%) tenían antecedente previo de cáncer mamario, se encontraron 2 (7.14%) recaídas tumorales, 2

(7.14%) con abandono del tratamiento, 1 (3.57%) presentó antecedente de cáncer primario en un sitio diferente a la mama (cáncer cervicouterino), 1 paciente (3.57%) presentó calcificaciones altamente sospechosas de malignidad y fueron categorizadas por mastografía como BI RADS 5, por ultrasonido no se encontró lesión sospechosa. En 1 paciente (3.57%) el ultrasonido no fue concluyente por el antecedente de aplicación de colágeno en la mama.

ANÁLISIS:

En las pacientes categorizadas como BI RADS 5. Al 100 % se les realizó ultrasonido complementario.

Se encontraron 25 (80.64%) expedientes clínicos y 28 reportes histopatológicos.

La edad promedio fue de 54 años.

El 78.57% de las pacientes fueron evaluadas de primera vez.

El patrón de tejido mamario predominante fue el que presentaba densidades fibroglandulares dispersas en 46.43% casos, seguido de parénquima casi totalmente graso 28.57% y heterogéneamente denso 21.43%.

Se realizó el ultrasonido para caracterizar una lesión observada mastográficamente en el 85.71%

La lesión se encontró en mama izquierda en 60.71% y mama derecha 39.29%.

La lesión se localizó en CSE en 42.86% y en cuadrantes inferiores en 32.14 %.

Se encontraron lesiones sólidas en 92.8% y en 2 pacientes no se encontró lesión.

Las lesiones sólidas observadas fueron predominantemente de morfología irregular, hipoecoicas, de contornos irregulares, lobulados y/o espiculados, diámetro transversal mayor al anteroposterior, con sombra sónica, vascularizadas, únicas, con dimensiones promedio de menos de 30 mm; algunas presentaron invasión a planos profundos y/o presencia de halo ecogénico, así como mínima presencia de calcificaciones en su interior.

Se les realizó biopsia mediante diversos métodos y el más frecuente 60% fue biopsia quirúrgica.

Se observó carcinoma ductal infiltrante en 64%, carcinoma lobulillar infiltrante en 7%, carcinoma mixto en 3.5% y células neoplásicas de estirpe epitelial en el 3.5%, en 10% el reporte fue negativo para cáncer.

Las pacientes recibieron diversos tratamientos relacionados a su patología neoplásica.

Una paciente que presentó calcificaciones altamente sospechosas de malignidad y se categorizó como BI RADS 5, por ultrasonido no se encontró lesión alguna. En una 1 paciente con lesión sospechosa en mastografía y antecedente de aplicación de colágeno el ultrasonido no fue concluyente.

CONCLUSIONES.

En las pacientes categorizadas como BI RADS 5. La edad promedio fue de 54 años.

La mayoría de las pacientes con categorización final BIRADS 5, fueron atendidas de primera vez, por tener mamas con densidades fibroglandulares, a quienes se les realizó ultrasonido para caracterizar una lesión observada mastográficamente, en quienes la lesión se encontró predominantemente en CSE mama izquierda.

Las lesiones que fueron categorizadas en este grupo fueron sólidas de morfología irregular, hipoecoicas, de contornos irregulares, lobulados y/o espiculados, diámetro transversal mayor a anteroposterior, con sombra sónica posterior, vascularizadas, únicas, con dimensiones promedio mayor de 20 mm; algunas presentaron invasión a planos profundos y/o presencia de halo ecogénico, así como mínima presencia de calcificaciones en su interior.

Se les realizó biopsia quirúrgica, mostrando malignidad en 88%.

Algunas lesiones benignas observadas mastográficamente y complementadas con el ultrasonido semejan características altamente sugestivas de malignidad por lo que se categorizan en este rubro, la única manera de diferenciarlas es realizando un procedimiento complementario para corroborar el diagnóstico histopatológico.

CONCLUSION FINAL

De las mastografías realizadas casi la mitad se complementaron con ultrasonido mamario, porque el patrón que predominó fue el heterogéneamente denso.

En el grupo de pacientes incluidas en el estudio no se observó que predominara un grupo etario, sin embargo un dato importante encontrado fue que el incremento de la edad se relacionó con el incremento en la malignidad.

La edad promedio para pacientes BIRADS 1 fue de 43 años y en pacientes BIRADS 5 de 54 años.

La categorización final más frecuente fue BIRADS 2 en 50% de las pacientes, seguida de BIRADS 3 en 40%.

El ultrasonido como método de apoyo proporciona mayor utilidad en los grupos de pacientes con estudio mastografico normal o con patología benigna.

El BIRADS 2 es el grupo más numeroso y con el apoyo del ultrasonido se pudieron caracterizar las lesiones quísticas, observando que esta patología benigna fue la más frecuentemente encontrada. En estos casos no se requirió ninguna corroboración histopatológica por lo que su manejo es conservador y puede ser realizado en las unidades de adscripción de las pacientes.

La patología benigna predominó en el grupo de pacientes menores de 50 años y casi todas ellas presentaban una lesión observada mastográficamente.

El BIRADS 3 es el segundo grupo más numeroso y con el apoyo del ultrasonido se identificaron lesiones sólidas y quísticas complejas, haciendo posible especificar sus características de benignidad. El 99% de los casos permanecen en vigilancia y solo en casos específicos se realizó biopsia.

La ayuda del ultrasonido en las lesiones BIRADS 4 consiste en especificar las características malignas de una lesión, sobre todo en mamas densas apoyando al estudio mastográfico y confirmando la categoría final para tomar una adecuada decisión de tratamiento médico.

En las lesiones BIRADS 5 el ultrasonido no aporta más datos que la mastografía ya que por las características mastográficas altamente sugestivas de malignidad es obligado realizar un procedimiento que confirme el diagnostico histopatológico aunque por ultrasonido la lesión no cumpla todos los requisitos de malignidad.

Es importante comentar que el 78% de las pacientes categorizadas BIRADS 5 fueron de primera vez y el tamaño de las lesiones en este grupo de pacientes fue notoriamente mayor al de las lesiones de los grupos BIRADS 3 y 4. Esto quiere decir que llegan a este hospital en una etapa avanzada de la enfermedad, lo que repercute en su pronóstico y tratamiento.

Es importante que el médico radiólogo de primero y segundo nivel de atención cuente con el adiestramiento adecuado y el apoyo del ultrasonido para realizar una valoración integral de sus pacientes, con la finalidad de que las pacientes categorizadas BIRADS 2 no sean enviadas a tercer nivel y se dé prioridad en atención a los que casos que ameriten un manejo integral especializado.

Considerando que el cáncer de mama ocupa el 2º lugar de muerte por cáncer en la mujer mexicana es importante promover su detección y su envío oportuno a unidades de tercer nivel para su tratamiento.

C. M. N. "LA RAZA"



UMAE DE GINECOOBSTETRICIA No. 3



**EQUIPO DE MASTOGRAFIA UTILIZADO
LORAD M – IV.**



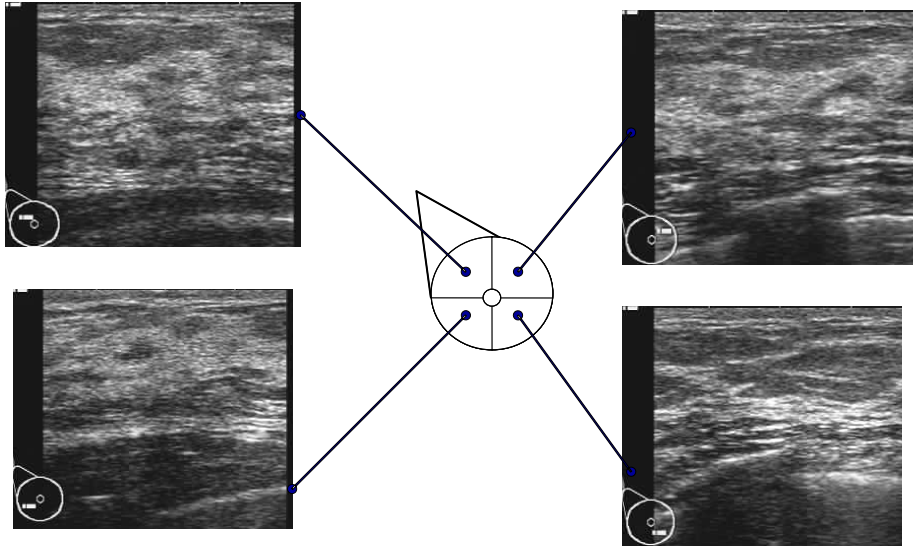
EQUIPO DE ULTRASONIDO SOLINE VERSA PLUS SIEMENS



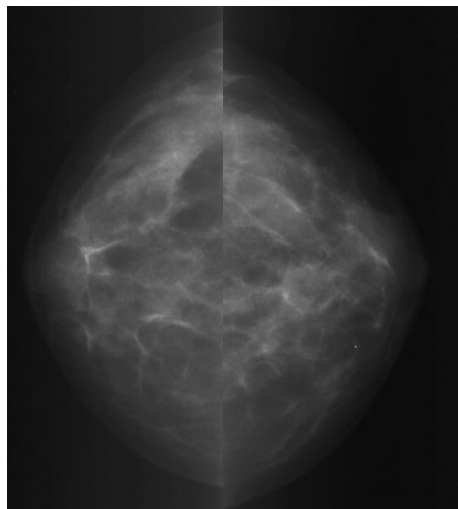
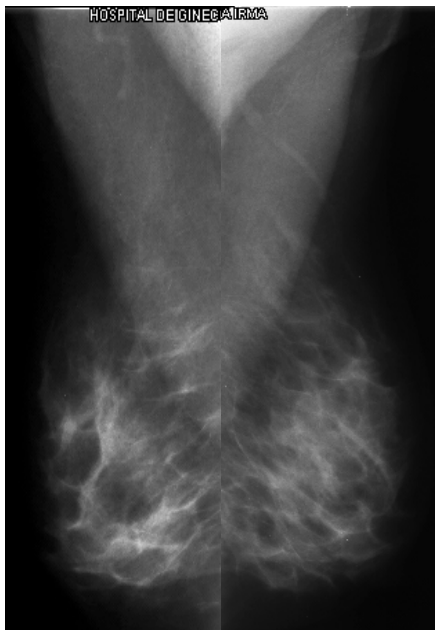


TÉCNICA DE ESTUDIO

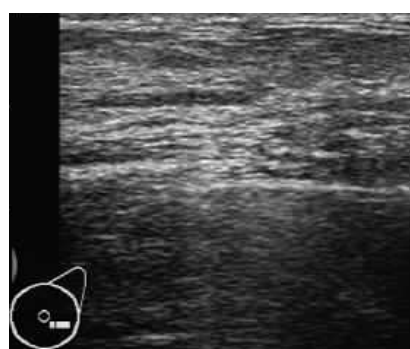
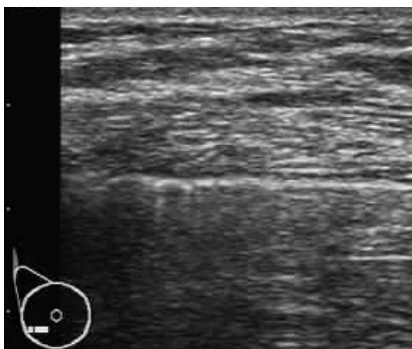
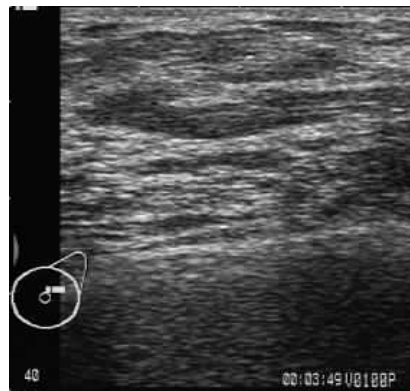
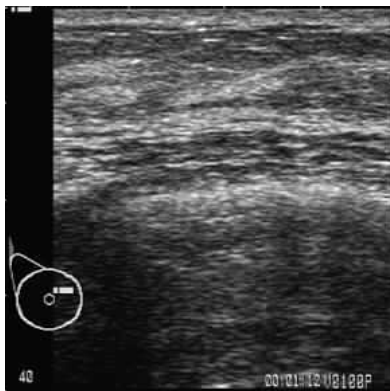
EXPLORACIÓN GENERAL



CASO 1: PACIENTE CATEGORIZADA COMO BIRADS 1

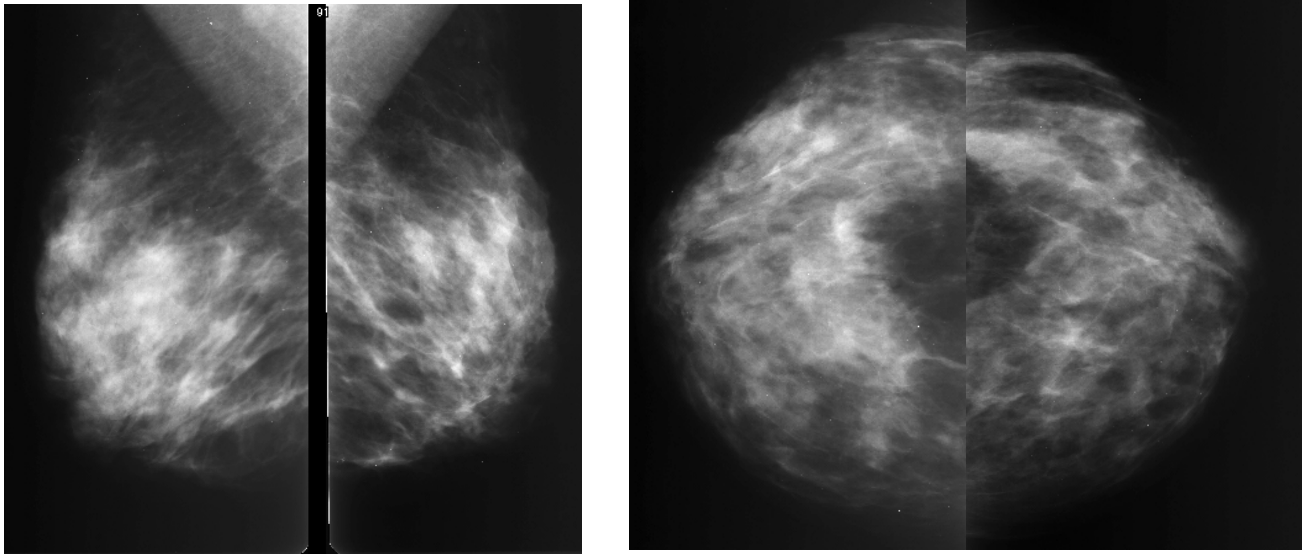


El tejido con densidades fibroglandulares dispersas predominó en la categoría BIRADS 1 y la causa más frecuente fue caracterizar una densidad. En este caso no se observa la presencia de lesiones.

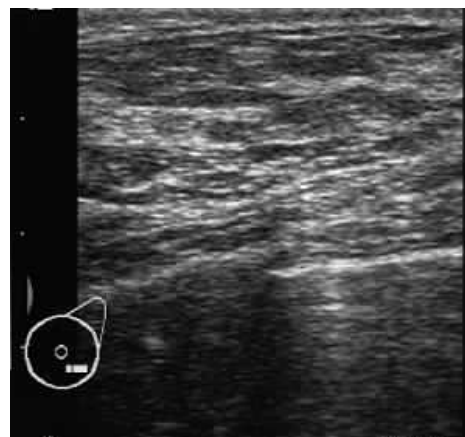
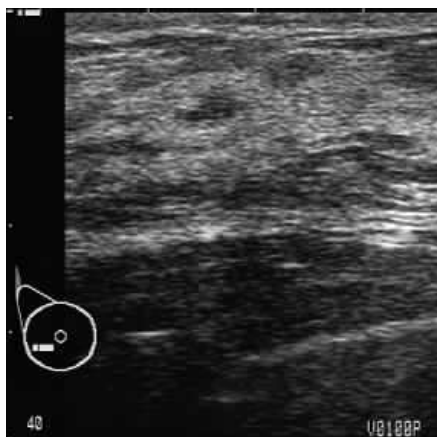
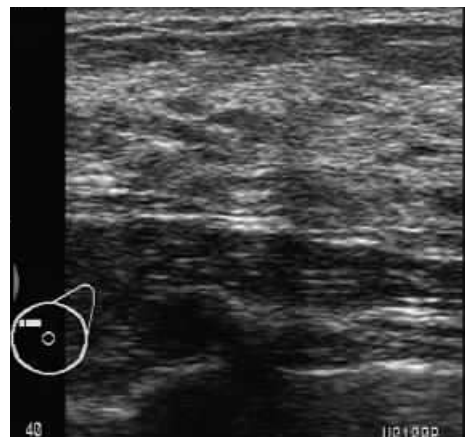


El estudio de ultrasonido se realizó con fines académicos y demostrar la ausencia de lesiones.

CASO 2: PACIENTE CATEGORIZADA COMO BIRADS 1

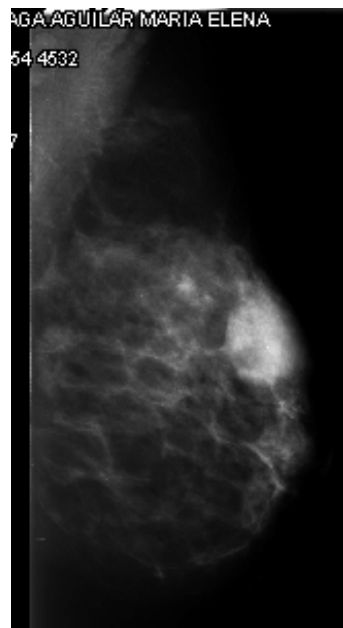


El patrón de tejido mamario es heterogéneamente denso, que dificulta la visualización de posibles lesiones y puede disminuir la sensibilidad de la mastografía.

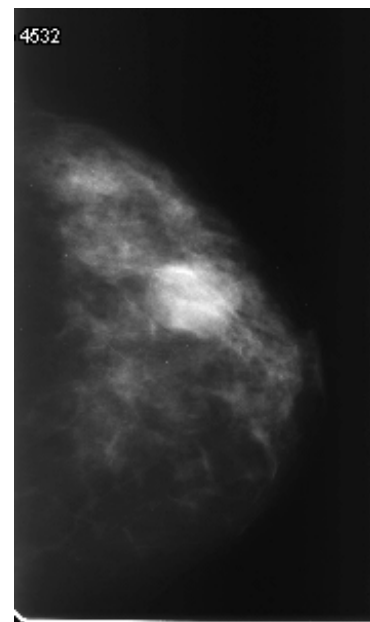


El ultrasonido confirma la ausencia de lesiones.

CASO 3: PACIENTE CATEGORIZADA COMO BIRADS 2

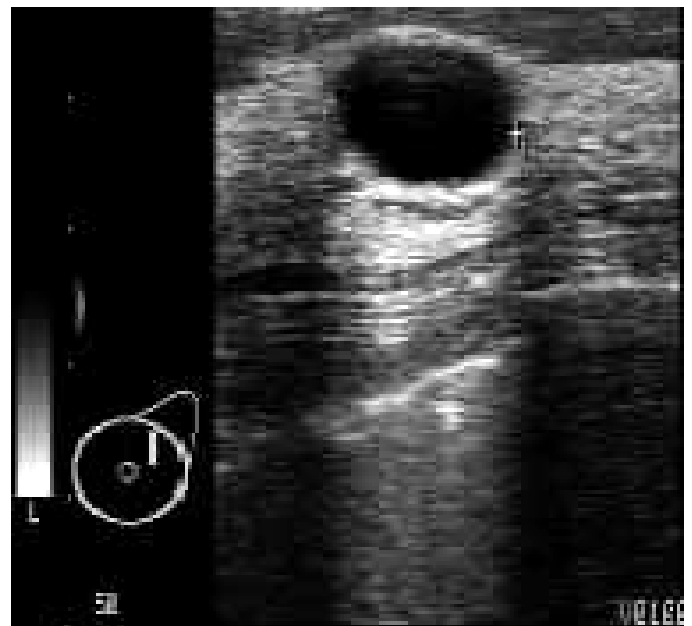
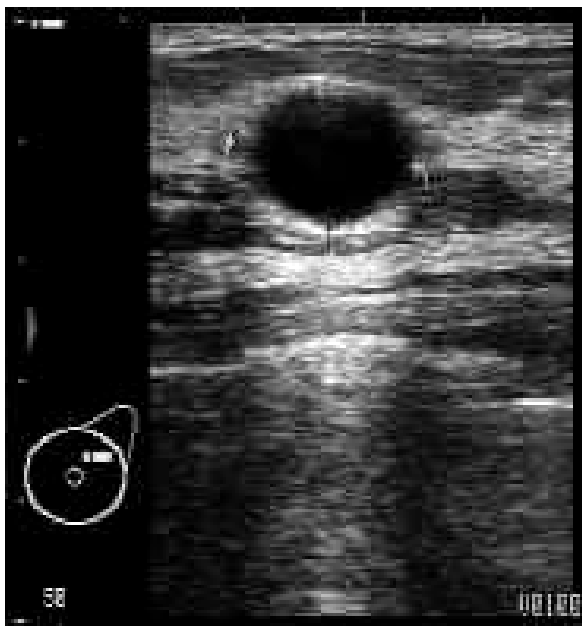


OML



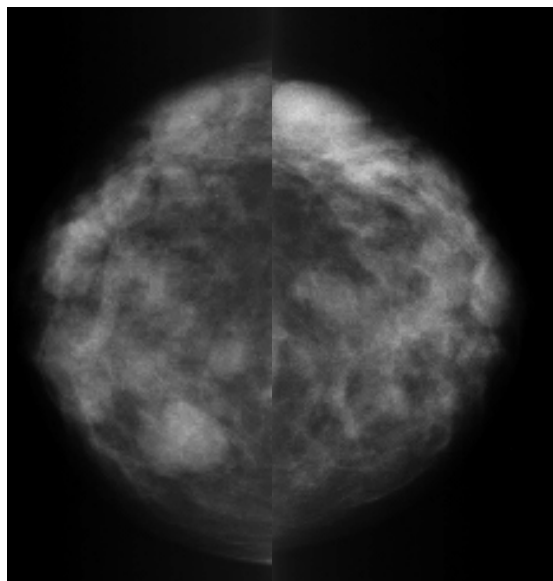
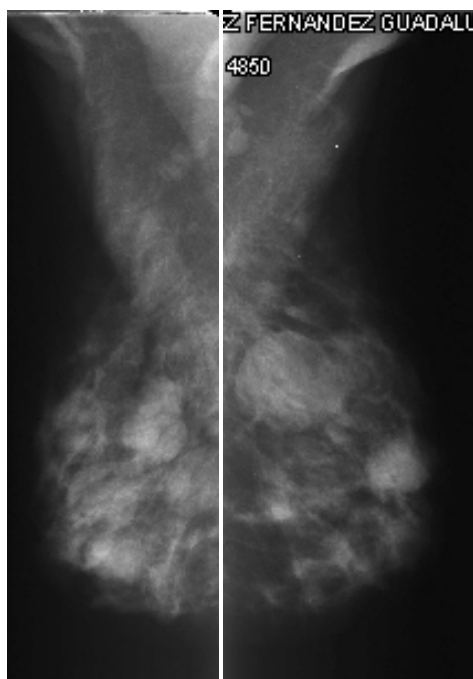
CC

Proyecciones OML y CC en donde se observa imagen radioopaca, ovalada con margen bien circunscrito, en CSE de la mama izquierda



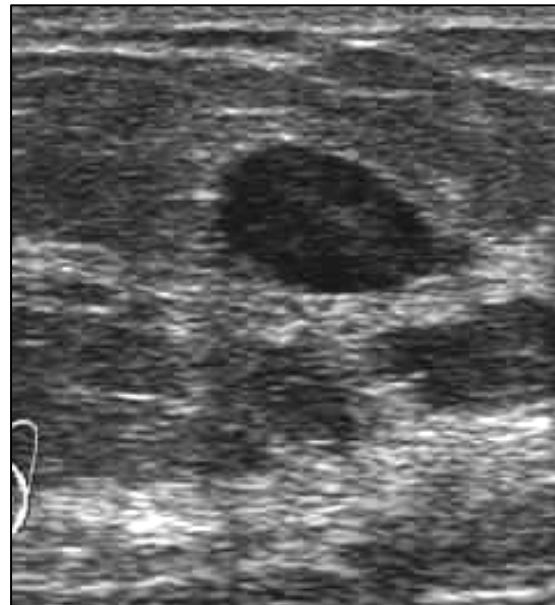
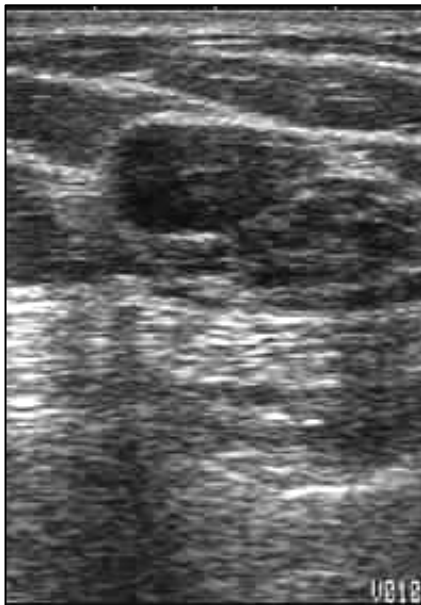
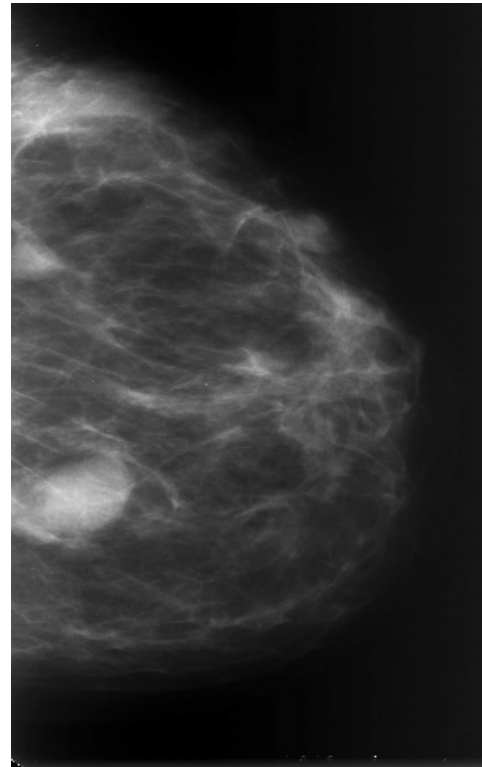
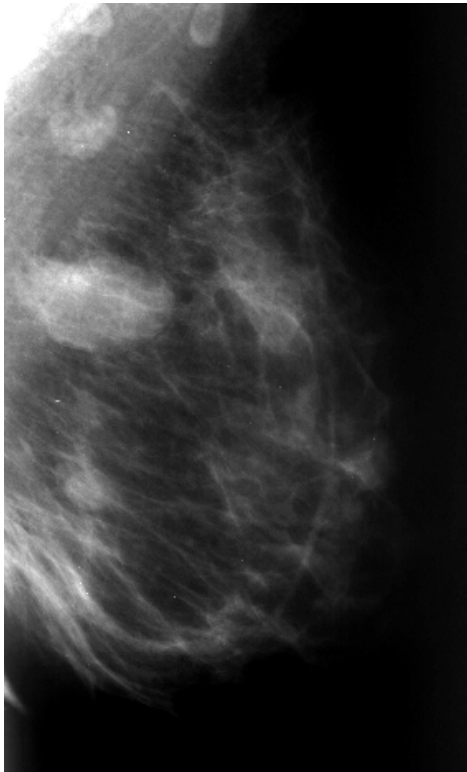
Por ultrasonido se observa una imagen anecoica, redonda, bordes bien circunscritos y con reforzamiento sónico posterior, característico de **quiste simple**.

**CASO 4: PACIENTE CATEGORIZADA COMO BIRADS 2
CAMBIOS FIBROQUISTICOS DE LAS MAMAS**



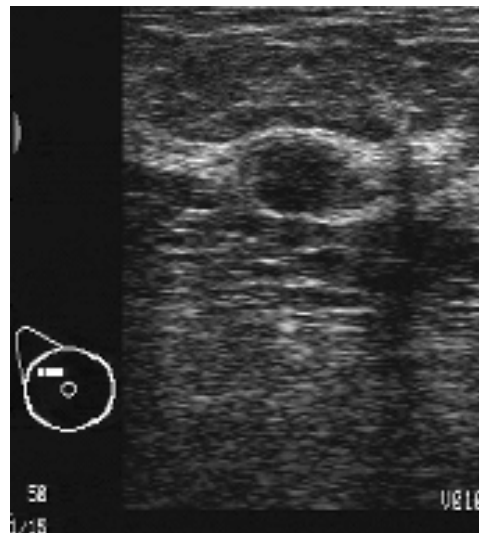
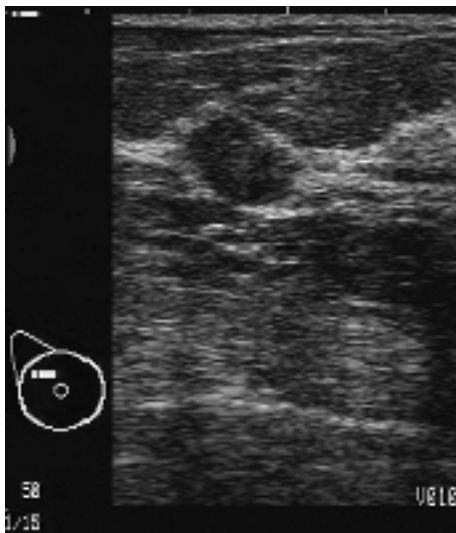
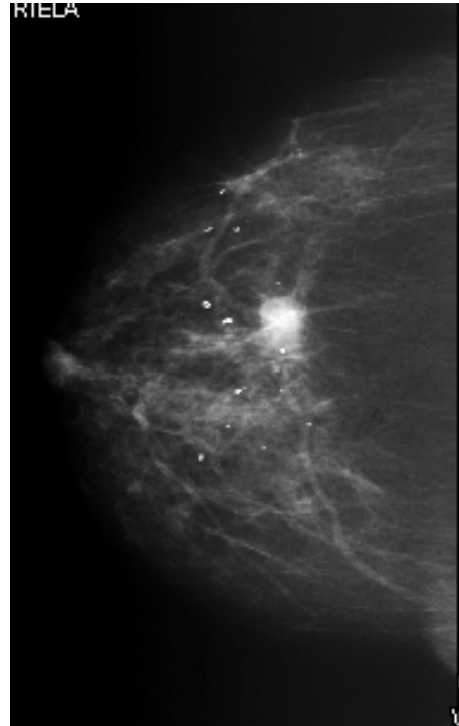
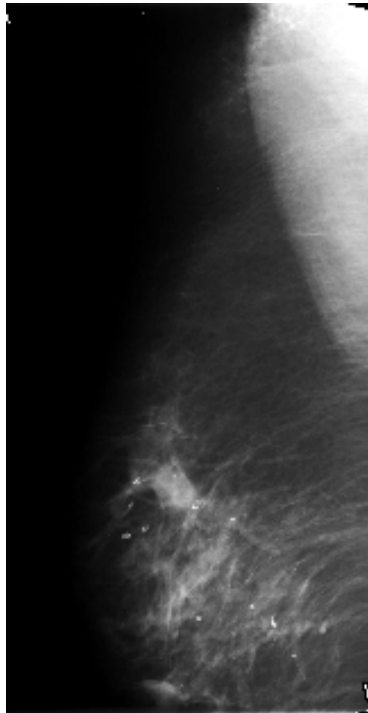
Son múltiples las imágenes radiopacas observadas en el estudio mastográfico.
El ultrasonido determina las características de las lesiones, en este caso de aspecto quístico corroborando la categoría BIRADS 2.

**CASO 5: PACIENTE CATEGORIZADA COMO BIRADS 3
FIBROADENOMA MAMARIO INTRACANALICULAR**



Por mastografía imagen radioopaca, ovoide, de márgenes bien circunscritos y lobulados, localizada en CSI de la mama izquierda.
El ultrasonido muestra imagen hipoecoica, homogénea, ovoide, de bordes bien circunscritos, con reforzamiento sónico posterior.

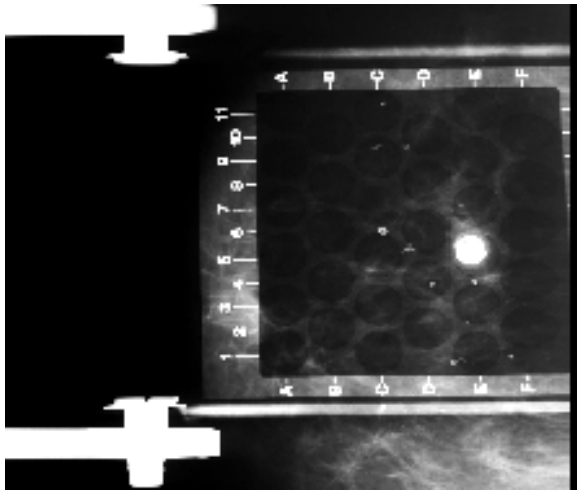
**CASO 6: PACIENTE CATEGORIZADA COMO BIRADS 3
CARCINOMA TUBULOLOBULILLAR**



La mastografía mostró una imagen radioopaca, ovoide, con margen inferior oculto, ubicada en el CSE de la mama derecha.
Por ultrasonido lesión hipoeoica, homogénea, ovoide, de bordes bien circunscritos.

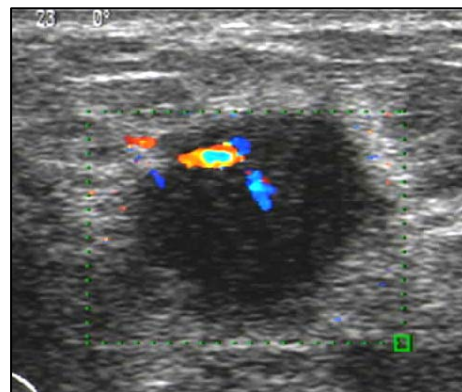
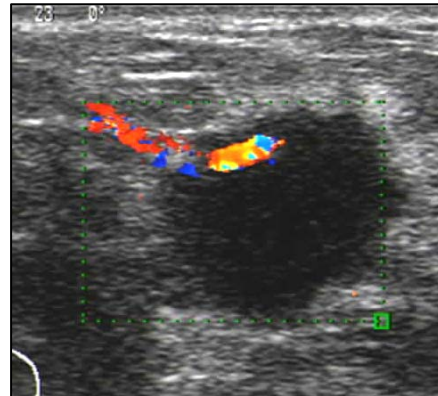
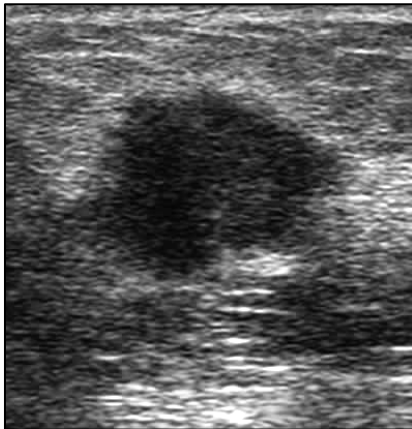
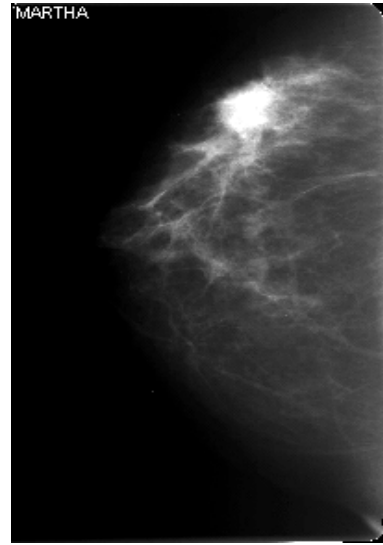
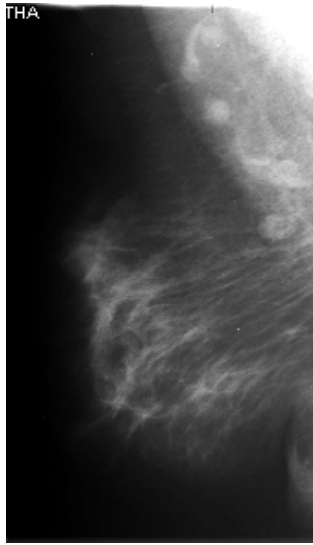
CASO 6: CARCINOMA TUBULOLOBULILLAR

Se realizó biopsia guiada por arpón



El reporte histopatológico fue **CARCINOMA MIXTO TUBULOLOBULILLAR**.
Este caso correspondió al 0.46% de malignidad de nuestra muestra de BIRADS 3 (<2 % pueden ser malignas).

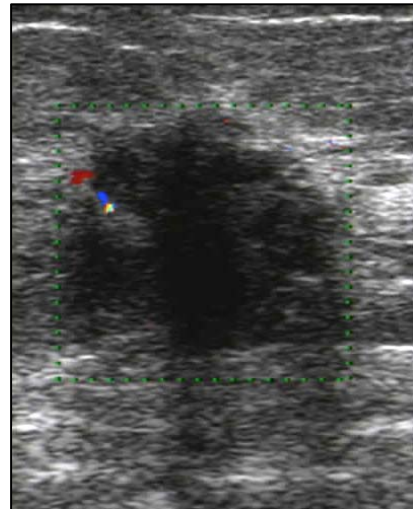
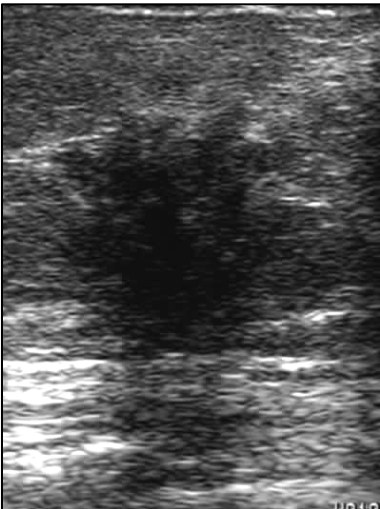
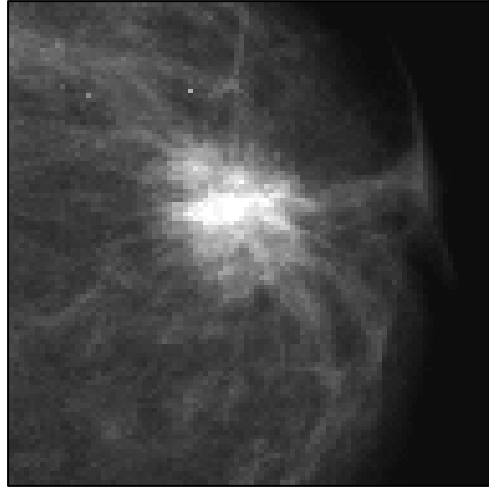
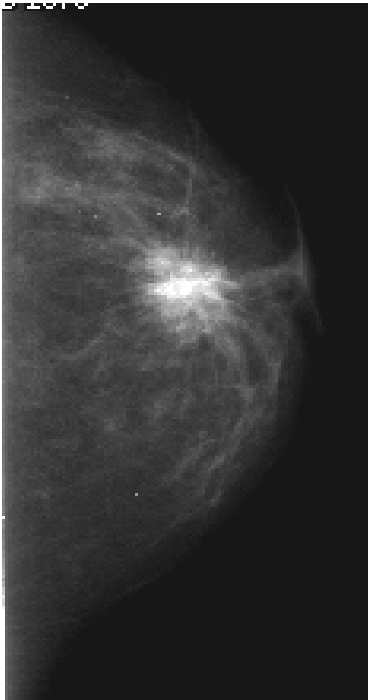
CASO 7: PACIENTE CATEGORIZADA COMO BIRADS 4 CARCINOMA DUCTAL BIEN DIFERENCIADO



Por mastografía imagen radioopaca, con densidad mayor al tejido fibroglandular adyacente, con márgenes irregulares y mal definidos ubicada en CSE de mama derecha.

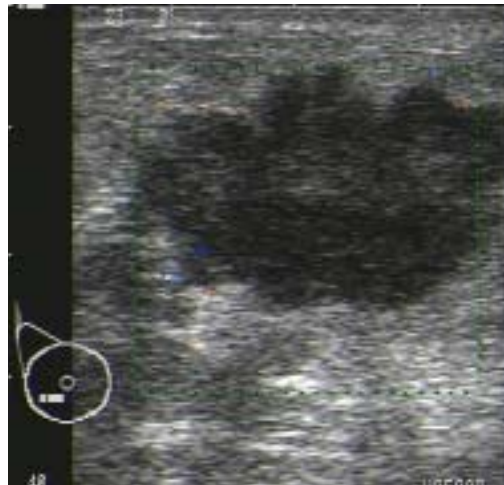
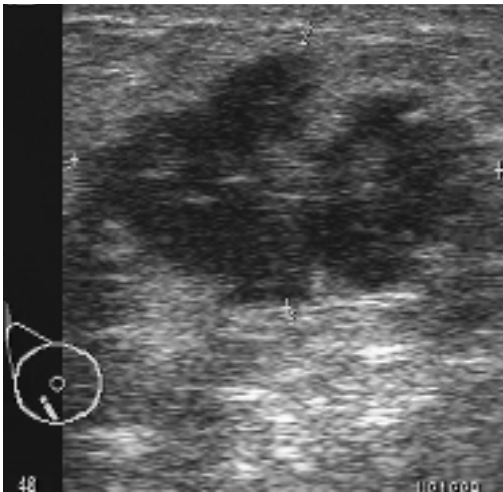
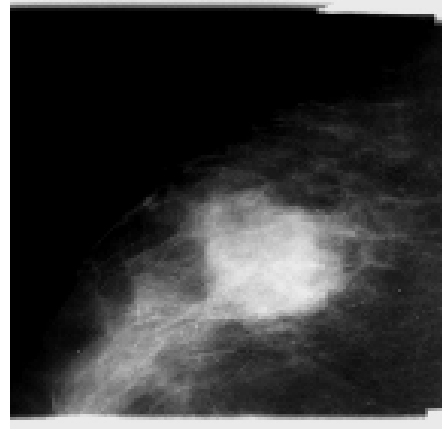
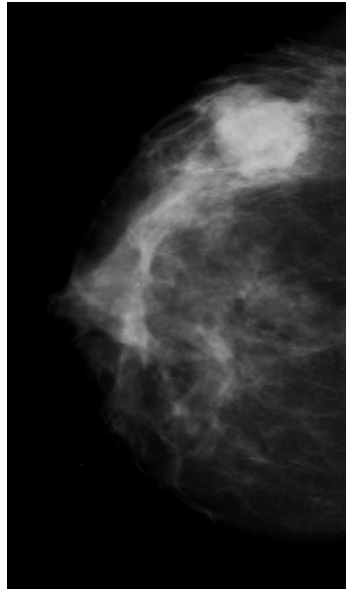
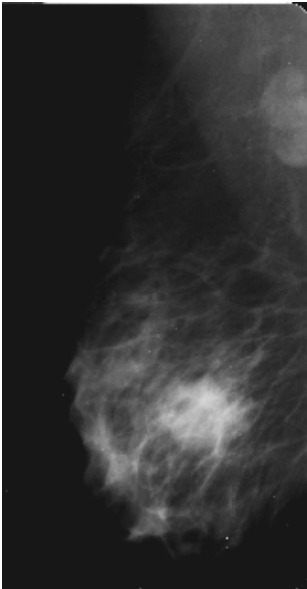
Por ultrasonido lesión hipoeoica, homogénea, morfología irregular, de bordes lobulados, con presencia de halo ecogénico y vascularidad penetrante.

**CASO 8: PACIENTE CATEGORIZADA COMO BIRADS 5
CARCINOMA DUCTAL INFILTRANTE**



Por mastografía imagen radioopaca, elevada densidad, redonda y bordes espiculados localizada en interlínea de los cuadrantes superiores.
Por ultrasonido imagen hipoecoica, heterogénea, redonda, de bordes espiculados y microlobulados, con diámetro anteroposterior mayor al transversal, sombra acústica posterior, vascularizada e invasión a planos profundos.

CASO 9: PACIENTE CATEGORIZADA COMO BIRADS 5
CARCINOMA LOBULILLAR INFILTRANTE



Por mastografía imagen radioopaca, morfología irregular, de elevada densidad, con márgenes mal definidos y espiculados localizada en CSE de mama derecha.

Por ultrasonido lesión hipoecoica, heterogénea, morfología irregular, bordes lobulados e irregulares con diámetro anteroposterior mayor al transversal y con vascularidad periférica.

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NUMERO DE PACIENTE: _____

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

AFILIACIÓN: _____ **EDAD:** _____ **AÑOS**

1. PATRÓN DE TEJIDO MAMARIO:

- a) totalmente graso
- b) densidades fibroglandulares dispersas
- c) heterogéneamente densas
- d) extremadamente densas

2. CATEGORÍA FINAL BI RADS

0 1 2 3 4 5 6

3). CAUSA POR LA QUE SE REALIZÓ EL ULTRASONIDO

- a) mamas densas
- b) densidad focal asimétrica,
- c) caracterización de una lesión observada en mastografía
- d) otra

4. MAMA Y CUADRANTE MÁS AFECTADO

- a) mama derecha
- b) mama izquierda
- 4.1 CSE, 4.2 CSI, 4.3 CIE, 4.4 CII, 4.5 interlínea _____

5. TIPO DE LESION:

- a) sólida,
- b) quística

6). DESCRIPCION DE LA LESION POR ULTRASONIDO

Forma:	ovalada	Redondeada	Irregular		
Ecogenicidad	anecoico	hipoecoico	ecogenico	hiperecogenico	
Márgenes o paredes	Bien circunscritos	Irregulares	angulosos	espiculados	lobulados
Invasión a planos profundos		si		no	
Diámetro aneteroposterior mayor al transverso		si		no	
Halo ecogenico		si		no	
Característica acústica posterior	Reforzamiento acústico	Sombra acústica	combinado	Sin alteraciones	Mixto
Microcalcificaciones		si		no	
Características internas	septos	vegetaciones	detritus		

7). CONCLUSIÓN POR US:

- a) benignidad
- b) malignidad

8). PROCEDIMIENTO PARA COMPLEMENTACION DIAGNÓSTICA:

- a) B. aspiración,
- b) B. estereotaxia,
- c).B. con Arpón
- d) B. abierta

9). TIPO DE TRATAMIENTO O CONDUCTA

- a) quimioterapia,
- b) radioterapia,
- c) quirúrgico,
- d) conservador,
- e) vigilancia
- f). hormonoterapia

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

GRAFICA DE GANT.

MES	Feb-06	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	feb-07
PLANEACION	x							
REDACCION DE PROTOCOLO		x	x					
PRESENTACION AL COMITÉ APROBACION				x				
CAPTURA DE DATOS			x	x	x			
ANALISIS ESTADISTICO						x		
RESULTADOS Y CONCLUSIONES							x	
REDACCION DE TESIS							x	
PRESENTACION EN CONGRESO								x

ANEXO 1

BI-RADS - CATEGORIZACIÓN DE HALLAZGOS POR MASTOGRAFÍA

Categoría 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 gamagrafía

Categoría 1: *Negativo* *Mama radiológicamente normal*

Categoría 2: *Hallazgos benignos*

Calcificaciones vasculares, liponecrosis, fibroadenomas involutivos, quistes entre otros.

Categoría 3: *Hallazgos probablemente benignos*

Probablemente benigno. Hasta un 2% de malignidad.

Incluye masas sólidas circunscritas, asimetría focal y microcalcificaciones indeterminadas.

Se sugiere seguimiento a corto plazo para establecer estabilidad de los hallazgos descritos. Biopsia en base a valoración clínica.

Categoría 4: *Hallazgo sospechoso de malignidad*

No tiene las características morfológicas del cáncer de Mama, pero tiene probabilidad de ser maligna. Se debe practicar biopsia. Incluye tres subtipos:

4-A Baja sospecha de malignidad.

4-B Sospecha intermedia de malignidad

4-C Interés moderado pero no clásico para malignidad.

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

Categoría 5: *Altamente sugestiva de malignidad*

Las lesiones tienen una alta probabilidad de ser malignas.

Incluye masas espiculadas irregulares de alta densidad con calcificaciones lineales o masas irregulares espiculadas con calcificaciones pleomórficas asociadas.

Más de 95% de probabilidad de malignidad.

Se deben de tomar acciones apropiadas para su manejo.

Categoría 6: *Hallazgos de malignidad confirmados,*

Ya con tratamientos definitivos como escisión quirúrgica, radiación, quimioterapia o mastectomía. A diferencia de los BI RADS 4 y 5 no requieren alguna intervención para ratificar malignidad.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Martín J, et al: Biopsia de lesiones mamarias no palpables mediante marcaje con arpón guiado por estereotaxia. *Anales de Radiología México* 2003; 2(1):23-27
2. Edward A. Sickles, MD: Breast Imaging: From 1965 to the present. *Radiology* 2000; 215: 1- 16
3. Ferris M. Hall MD: Screening Breast US (letter). *Radiology* 2003; 227: 607-609
4. Debra M. Ikeda. *Radiología de mama*. Elseiver. 1ª edición. España 2005. pag. 158- 159
5. Kopans. *La mama en Imagen*. Marban. 2ª edición. España 2003.
6. NOM-041-SSA2, para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama de septiembre 2003.
7. Jay. A. Baker MD and Mary Scott MD. Breast US: Assesement of technical quality and image interpretation. *Radiology* 2002; 223: 229-238
8. Hee Cha Joo MD, Woo Kyung Moo MD, Narika Cho, MD; et, Differentiation of Benign From Malignant Solid Breast Masses: Convencional US versus Spatial Compound Imaging, *Radiology* 2005; 237: 841-846.
9. Per Skaane, Ultrasonography of Malignant Breast Neoplasms: Analysis of carcinomas missed as tumor, *Acta Radiologica* 1999; 40, 376-382.
10. Elizagaray Elena, Del Cura José Luis, Zabala Rosa, Legorburu Ana, Grande Domingo, The Use Of Unenhanced Doppler Sonography in the Evaluation of solid Breast Lesions, *AJR* 2005; 184:1788-1794,
11. Tse Yang Wei, FRCR, Metreweli Constantine, FRCR, et, Benign and Malignant Breast Masses and Axillary Nodes: Evaluation with Echo-enhanced Color Power Doppler US, *Radiology* 2001;220:795-802
12. American College of Radiology. Breast imaging reporting and data system (BI-RADS). 3rd ed. Reston En: American College of Radiology, 2003.
13. Melania Costantini, MD, Paolo Belli, MD, Roberta Lombardi, MD, y Cols. Characterization of Solid Breast Masses *J Ultrasound Med* 25:649-659 •
14. Berg W A. Gutierrez L, NessAiver MS Carter WB et al. Diagnostic accuracy of mammography, clinical examination, US and RM imaging in preoperative assessment of breast cancer. *Radiology* 2004; 233: 830-49