



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

CENTRO MÉDICO ABC

**CORRELACIÓN RADIOLÓGICO-PATOLÓGICA DE LAS
BIOPSIAS MAMARIAS REALIZADAS EN EL CENTRO MÉDICO ABC**

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

**PRESENTA:
DRA. MARÍA ANDREA BARBERO IBARROLA**

**ASESORA:
DRA. DANIELLA GÓMEZ PUE
MÉDICO ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA
ADSCRITO AL CENTRO MÉDICO ABC**



**MÉXICO, D.F.
AGOSTO DE 2015**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

-
DR. JOSÉ HALABE CHEREM
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
CENTRO MÉDICO ABC
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA UNAM

-
DR. FÉLIX MUÑUZURI IÑIGUEZ
JEFE DEL SERVICIO DEL DEPARTAMENTO DE
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
CENTRO MÉDICO ABC

-
DR. HORACIO SUÁREZ DEL PUERTO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
CENTRO MÉDICO ABC
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA UNAM

-
DRA. DANIELLA GÓMEZ PUE
ASESOR CLÍNICO
GINECOLOGÍA ONCOLÓGICA
CENTRO MÉDICO ABC

ÍNDICE

Título	4
Tipo de investigación	4
Sede	4
Investigadores	4
Marco teórico	5
Planteamiento del Problema	9
Justificación	9
Hipótesis	10
Objetivos de la investigación	10
Metodología	11
Análisis estadístico	12
Implicaciones éticas	12
Análisis de Resultados	12
Conclusiones	20
Bibliografía	21

1. TÍTULO

Correlación Radiológico-Patológica de las Biopsias Mamarias realizadas en el Centro Médico ABC

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Epidemiológica (prueba diagnóstica)

3. SEDE

División de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico ABC

4. INVESTIGADORES

Investigador Principal: Dra. María Andrea Barbero Ibarrola. Médico residente de cuarto año de la especialidad de Ginecología y Obstetricia del Centro Médico ABC.

Investigador Asociado: Dra. Daniella Gómez Pue. Médico especialista en Ginecología Oncológica adscrito al Centro Médico ABC

5. MARCO TEÓRICO

5.1 DETECCIÓN OPORTUNA DE CÁNCER DE MAMA

El cáncer de mama es el principal cáncer en mujeres a nivel mundial y es la principal causa de muerte por cáncer en mujeres ⁽¹⁾. El principal factor de riesgo para el cáncer de mama es ser mujer ⁽²⁾. Algunos otros factores de riesgo son mutación en gen BRCA1 y BRCA2, antecedentes heredofamiliares de cáncer, tratamiento con radioterapia en tórax antes de los 30 años, nuliparidad o paridad >30 años, menarca temprana o menopausia tardía, uso de terapia de reemplazo hormonal por más de 10 años, obesidad postmenopáusica, vida sedentaria, raza blanca, densidad mamaria (muy densa o muy grasa) y biopsias de mama previas con hiperplasia lobulillar o ductal atípica o carcinoma lobulillar in situ ⁽¹⁾.

Debido a que la mayoría de estos factores de riesgo son difíciles o imposibles de modificar, el reducir la mortalidad por cáncer de mama requiere de una detección oportuna en estadios más tempranos y mejorar las estrategias de tratamiento ⁽²⁾.

Dentro de las estrategias de detección oportuna de cáncer de mama se encuentran la autoexploración por parte de la paciente, la exploración clínica por parte de un médico y la mastografía ⁽¹⁾. La autoexploración mamaria por parte de la paciente se recomienda de forma mensual a partir de los 20 años. Ha habido debate entre diferentes estudios sobre si la autoexploración mamaria disminuye la mortalidad y si afecta en el pronóstico de las pacientes. Sin embargo, en México alrededor del 90% de los casos de cáncer de mama son detectados por la propia paciente ⁽²⁾.

La exploración clínica se recomienda ser realizada por parte de un médico capacitado de forma anual y que incluya exploración de mamas, axilas y pezones. Esta exploración física puede detectar hasta un 50% de lesiones no vistas por mastografía ⁽²⁾.

La mastografía se debe de realizar como escrutinio para detectar lesiones subclínicas en pacientes asintomáticas. Consiste en 2 proyecciones, una cráneo-caudal y otra medio lateral oblicua y se usa para buscar lesiones no palpables de 0.5cm, calcificaciones (solo son visibles por mastografía), distorsión de la arquitectura y/o asimetrías.

La Norma Oficial Mexicana 041 recomienda la realización de una mastografía anual o bianual en mujeres entre 40-49 años de edad y anual a partir de los 50 años ⁽²⁾. En Estados Unidos, la US Preventive Services Task Force en 2009 modificó algunas recomendaciones siendo estas: la realización de mastografía cada 2 años en vez de cada año en pacientes de 50 a 74 años de edad, en pacientes mayores de 75 años no se recomienda el tamizaje si la paciente tiene enfermedades co-existentes graves o una expectativa de vida menor a 5-10 años, en pacientes entre 40-49 años se debe de individualizar la decisión y si se decide, será cada 2 años ⁽¹⁾. Otras instituciones como la Sociedad American de Cáncer y la national Comprehensive Cancer Network establecen que el tamizaje se debe de realizar a todas las pacientes mayores de 40 años anualmente. El Colegio Americano de Gineco-Obstetras establece que el tamizaje se realiza a las pacientes de entre 40-49 años cada 1-2 años y a las mayores de 50 años de forma anual ⁽¹⁾.

El Colegio Americano de Radiología (ACR) en 1992 desarrolló el BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System) que incluye un sistema de categorización de las lesiones mamarias en función del grado de sospecha maligna por mamografía, ultrasonido o resonancia magnética. Este sistema se ha ido actualizando, siendo la 5ta edición publicada en 2013 la última revisión. Cada categoría recomienda que tipo de seguimiento o intervención se debe de realizar ^(4,5).

El BI-RADS es una publicación universalmente aceptada por los radiólogos dedicados a la mama, que se editó, con la intención de estandarizar el lenguaje y el informe mamográfico, con el fin de facilitar el entendimiento entre los diferentes especialistas implicados en el manejo de la patología mamaria y como herramienta de mejora continua de la calidad. Incluye un sistema de categorización de las lesiones mamarias en función del grado de sospecha de malignidad. Cada categoría implica una recomendación para el seguimiento de las lesiones o el procedimiento, intervencionista o no, a seguir ^(4,5).

BI-RADS	Hallazgo	Recomendación	Valor predictivo positivo para cáncer
0	No concluyente, incompleta	Complementar con otros estudios	13%
1	Negativo	Control periódico habitual	0%
2	Hallazgo benigno.	Control periódico habitual	0%

3	Hallazgo probablemente benigno	Repetir mastografía ipsilateral en 6 meses	<2%
4	Hallazgo sospechoso	Biopsia	4A: 2-9%
			4B: 10-49%
			4C: 90-94%
5	Hallazgo altamente sospechoso de malignidad.	Biopsia	>95%
6	Cáncer comprobado por histopatología		

Categoría BI-RADS 0: Esta categoría se clasifica como incompleta, se necesitan estudios de imagen complementarios o se necesitan las mastografías previas. Tras la realización de pruebas complementarias a la mastografía (ampliaciones, magnificaciones, ultrasonido) esta deberá de ser catalogada en las otras categorías definitivas de 1 a 5 ^(4, 5). Hasta en el 13% de los estudios complementarios realizados, los hallazgos son positivos para malignidad.

Categoría BI-RADS 1: En esta categoría se encuentran las mamas simétricas, sin nódulos, sin distorsiones ni calcificaciones sospechosas. Corresponde a un estudio mastográfico o ultrasonográfico normal. Se recomienda control periódico habitual. El valor predictivo positivo para cáncer es de 0% ^(4, 5).

Categoría BI-RADS 2: Al igual que con la categoría 1, se trata de una evaluación "normal", pero aquí se describe un hallazgo benigno en el informe. Dentro de estos hallazgos benignos pueden encontrarse quistes simples, ganglios linfáticos intramamarios, colecciones líquidas posquirúrgicas, implantes mamarios, probables fibroadenomas que no han cambiado en 2-3 años, fibroadenomas calcificados, calcificaciones cutáneas, cuerpos extraños metálicos (como clips quirúrgicos) y lesiones que contienen grasa (como quistes oleosos, lipomas, galactoceles y hamartomas de densidad mixta). En esta categoría, al igual que en la categoría 1, no hay evidencia por imagen de malignidad. El valor predictivo positivo para malignidad es de 0%. Se recomienda control rutinario periódico ^(4, 5).

Categoría BI-RADS 3: Se trata de una categoría probablemente benigna que está reservado para hallazgos de imagen específicos que tienen >0%, pero $\leq 2\%$ de probabilidad de malignidad. Entre estos

hallazgos se encuentran masas sólidas circunscritas no calcificadas, asimetría focal, grupos solitarios de calcificaciones puntiformes, masas circunscritas, ovaladas (frecuentemente fibroadenomas). Antes de establecer una lesión como categoría 3, se necesita realizar una evaluación radiológica completa de la misma para evitar asignar esta categoría a lesiones benignas en las que el seguimiento a 6 meses no es necesario y por otro lado prevenir que lesiones malignas sigan progresando ^(4, 5).

Los hallazgos categorizados como BI-RADS 3 necesitan control a corto plazo. Se debe de realizar seguimiento a los 6 meses de la mama con dichos hallazgos. Si a los 6 meses se encuentra estable la lesión, se vuelve a categorizar con BI-RADS 3 y se realiza seguimiento a los 6 meses. Si a los 6 meses, vuelve a ser estable la lesión se categoriza como BI-RADS 3 pero cambia el seguimiento a 1 año porque lleva 12 meses estable. Posterior a los 2-3 años de que una lesión BI-RADS 3 se encuentra estable, se puede reclasificar a BI-RADS 2 ⁽⁵⁾. El valor predictivo positivo es de <2%.

Categoría BI-RADS 4: Esta categoría está reservada a los hallazgos que no tienen la apariencia clásica de malignidad, pero son lo suficientemente sospechoso para justificar una recomendación para la realización de una biopsia. Las lesiones más representativas de este grupo serían una masa de contornos no definidos, polilobulada, heterogénea y las microcalcificaciones heterogéneas, amorfas o granulares. Las lesiones categoría 4 deben de ser estudiadas mediante análisis histopatológico. Debido a que tiene una probabilidad de malignidad entre el 2% y el 95%, se subdivide en 3: 4A, 4B y 4C ^(4, 5).

- ✘ 4A: Se considera como de baja sospecha de malignidad. La lesión más representativa de este grupo es la masa palpable parcialmente circunscrita con ecografía que sugiere fibroadenoma, quiste complicado palpable o absceso. Tiene un valor predictivo positivo para malignidad del 2-9%.
- ✘ 4B: Se considera como sospecha moderada de malignidad. Esta categoría incluye masas parcialmente circunscritas con márgenes parcialmente indistinguibles que pueden resultar en fibroadenoma, necrosis grasa o papiloma. Tiene un valor predictivo positivo para malignidad del 10-49%.
- ✘ 4C: Se considera como de alta sospecha de malignidad. En esta categoría se encuentran masas mal definidas, irregulares, sólidas, y las calcificaciones pleomórficas de nueva aparición. Tiene un valor predictivo positivo para malignidad del 50-94%.

Categoría BI-RADS 5: Esta categoría se reserva para lesiones altamente sugerentes de

malignidad. Tienen un valor predictivo positivo de >95%. Esta categoría inicialmente se estableció para involucrar a las lesiones en las que se consideraba el tratamiento quirúrgico de 1 sola etapa sin biopsia previa. Hoy en día, dada la amplia aceptación de la biopsia percutánea guiada por imagen, la cirugía de 1 sola etapa casi nunca se realiza. El manejo oncológico actual implica el diagnóstico de malignidad por histopatología a través de muestras de tejido percutáneo para facilitar opciones de tratamiento, como cuando la biopsia del ganglio centinela se incluye en el manejo quirúrgico o cuando la quimioterapia neoadyuvante se administra antes del manejo quirúrgico. El uso actual de la categoría 5 es identificar lesiones para las que cualquier diagnóstico histopatológico no maligno se considera automáticamente discordante, lo que resulta en la recomendación para repetir la biopsia ^(4, 5).

Categoría BI-RADS 6: Esta categoría está reservada para los exámenes realizados después de un resultado histopatológico de malignidad como lo sería después de la biopsia percutánea, pero antes de la extirpación quirúrgica.

6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El marco teórico que sirve de sustento a este proyecto son los estudios previos de correlación histopatológica de hallazgos radiológicos clasificados con el sistema BI-RADS realizados en otras instituciones.

7. JUSTIFICACIÓN

En la literatura mundial se ha discutido mucho acerca de las indicaciones para un procedimiento invasivo en lesiones mamarias, para tratar de caracterizar mejor la patología mamaria, ya que actualmente se sabe que sólo de 15 a 30% de las biopsias mamarias realizadas basadas en un hallazgo mastográfico conducen a un diagnóstico de malignidad ⁽³⁾.

Si bien las indicaciones de biopsia en mastografía de detección y seguimiento han sido bien establecidas por el ACR, aún hay mucho desconocimiento de la patología por imagen de la mama en nuestro medio, de tal forma que la mayoría de procedimientos invasivos que se realizan, no cumplen los criterios establecidos en el BI-RADS como lesiones sospechosas (categoría 4) o probablemente benignas (3), de las lesiones altamente sospechosas de malignidad (5) no hay duda que requieren en ocasiones de métodos invasivos previos al tratamiento quirúrgico definitivo ⁽³⁾.

En el Centro Médico ABC se atiende a una gran cantidad de pacientes para realizar detección oportuna de cáncer de mama y se realiza una cantidad considerable de biopsias de mama a pacientes con resultados sospechosos de malignidad. Por lo anterior, es conveniente realizar un estudio clínico para determinar la correlación radiológico-patológica de estas biopsias de mama en los últimos años en nuestra institución.

8. HIPÓTESIS

8.1 Hipótesis verdadera

Se ha visto que existe una correlación radiológica-histopatológica en las biopsias de mama realizadas en el Centro Médico ABC con un valor predictivo positivo para cáncer similar a lo reportado en la literatura internacional.

8.2 Hipótesis nula

Se ha visto que no existe una correlación radiológica-histopatológica en las biopsias de mama realizadas en el Centro Médico ABC con un valor predictivo positivo para cáncer similar a lo reportado en la literatura internacional.

9. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

9.1 Objetivo General

Correlacionar radiográfica e histológicamente las lesiones mamarias identificadas en mamografía con clasificación BIRADS como sospechosas de malignidad en pacientes que acuden al Centro Médico ABC

9.2 Objetivos específicos

- ✘ Determinar la frecuencia de lesiones sospechosas de malignidad según edad
- ✘ Establecer una correlación radiológica-histopatológica de lesiones caracterizadas como de potencial premaligno o lesiones premalignas
- ✘ Determinar el tipo de biopsia de mama más frecuentemente usado en el Centro Médico ABC durante el período de estudio.

- ✗ Conocer el tipo histopatológico más frecuentemente diagnosticado en el Centro Médico ABC durante el periodo de estudio

10. METODOLOGÍA

10.1 Diseño del estudio:

Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y trasversal donde la fuente primaria de información se construirá a través de registros clínicos.

10.2 Universo de trabajo y muestra:

En el archivo clínico del Centro Médico ABC se realizará una búsqueda de los casos de pacientes a quienes se les haya realizado una biopsia de mama entre el 1 de enero de 2013 y el 21 de mayo del 2015.

- Criterios de inclusión:

- ✗ Género femenino
- ✗ Edad mayor a 18 años
- ✗ Pacientes a quienes se les realizó la biopsia de mama con el estudio histopatológico en el Centro Médico ABC
- ✗ Pacientes que cuenten con imágenes de ultrasonido o mastografía con clasificación BIRADS

- Criterios de exclusión:

- ✗ Pacientes con expedientes con datos incompletos
- ✗ Pacientes con estudios repetidos

10.3 Obtención de información

Se recolectaron los datos de los resultados de patología de las biopsias llevadas a cabo entre enero de 2013 y mayo de 2015 en el Centro Médico ABC y se revisaron los expedientes digitalizados de estas pacientes para la recopilación del resto de los datos. Se creó una hoja de recolección de datos específica para esta revisión a través del programa Excel. En la hoja de recolección de datos, se clasificarán los resultados entre las diferentes variables de interés.

11. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez realizado el muestreo en el tiempo establecido y elaborado la página de datos en EXCEL según los resultados dados, se tabularán mediante el programa SPSS, representando los mismos en tablas estadísticas, y gráficamente para luego ser discutido con la asesora de tesis y así obtener los resultados y elaborar las conclusiones respectivas.

12. IMPLICACIONES ÉTICAS

Se tomaron en cuenta para la realización del estudio la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong-Kong, septiembre de 1989. En donde se establece: es misión del médico salvaguardar la salud de las personas. Su conocimiento y conciencia están dedicados al cumplimiento de esta misión. La finalidad de la investigación biomédica que implica a personas debe ser la de mejorar los procedimientos diagnósticos, terapéuticos y profilácticos y el conocimiento de la etiología y patogénesis de la enfermedad.

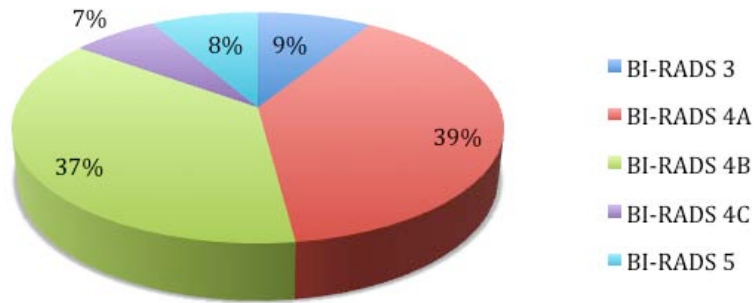
Ya que se trata de un estudio con carácter retrospectivo, donde no se realizará ninguna intervención clínica en el paciente, de acuerdo al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación este proyecto cumple criterios para ser considerado SIN RIESGO por lo que no es necesario solicitar consentimiento informado específico por parte del paciente. El protocolo fue registrado y aprobado por el área de investigación y enseñanza del Centro Médico ABC.

13. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se obtuvieron 638 reportes histopatológicos de biopsias realizadas en el Centro Médico ABC de enero de 2013 a mayo de 2015. De estos 638 reportes se obtuvieron 584 que cumplieran los criterios de inclusión.

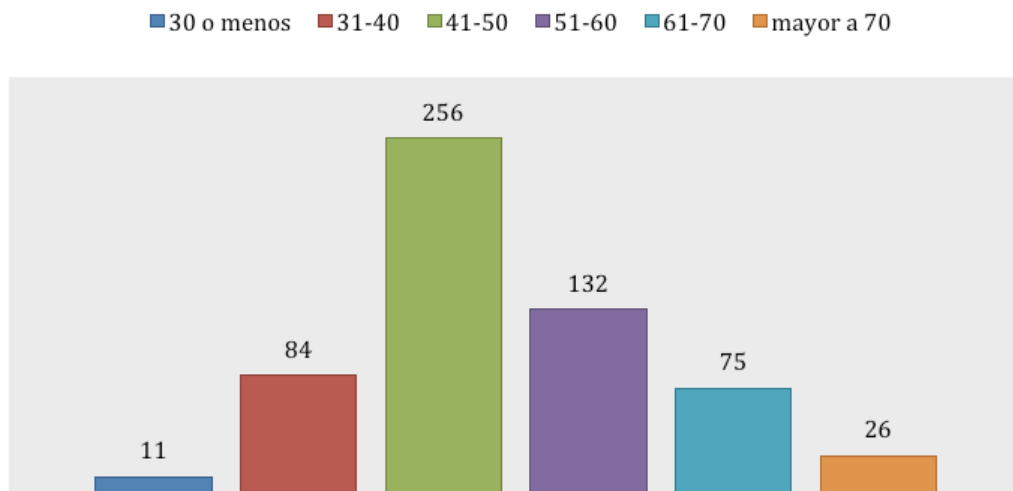
En la gráfica 1, se encuentran las 584 biopsias realizadas donde 52 de ellas (8.90%) corresponden a BI-RADS 3, 228 (39.04%) de ellas a BI-RADS 4A, 216 (36.98%) a BI-RADS 4B, 39 (6.67%) a BI-RADS 4C y 49 (8.39%) de ellas a BI-RADS 5.

Gráfica 1: Biopsias mamarias



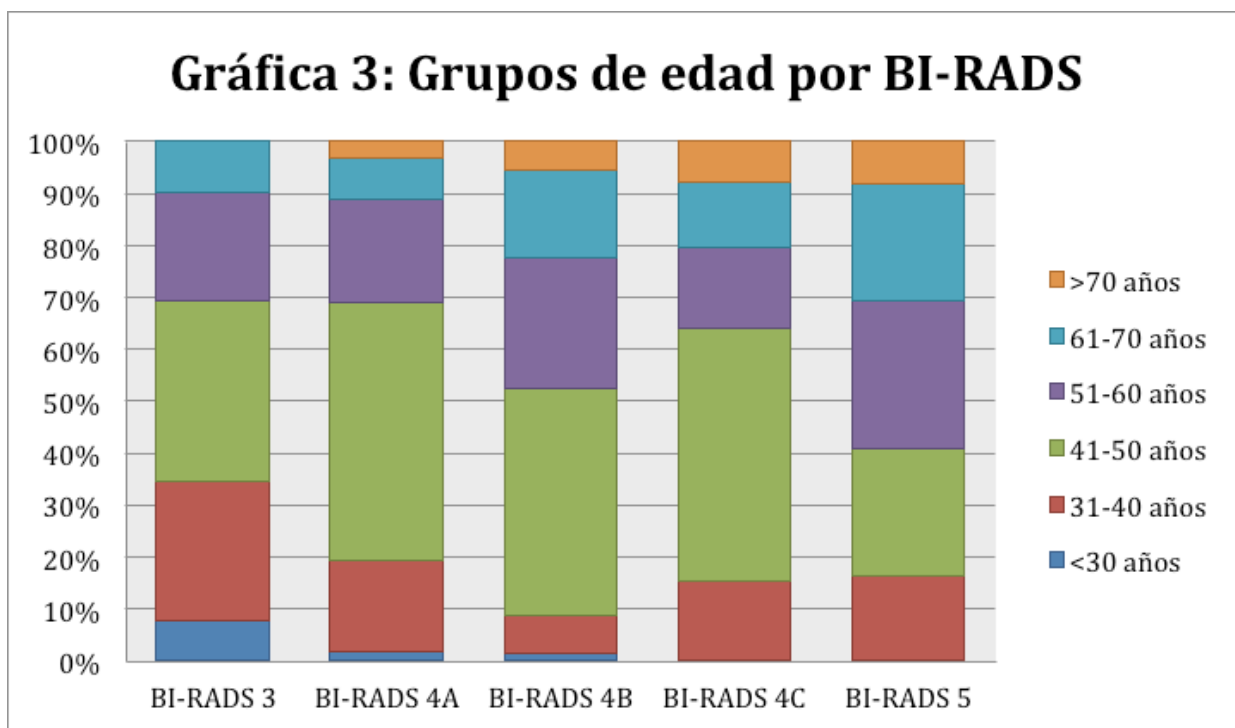
En la gráfica 2, se agruparon a las 584 pacientes a quienes se les realizó la biopsia por edad y encontramos que 256 (43.83%) de las pacientes se encontraban en el grupo de edad de 41-50 años, 132 (22.6%) pacientes en el grupo de 51-60 años, 84 (14.38%) pacientes en el grupo de 31-40 años, 75 (12.84%) pacientes en el grupo de 60-70 años, 26 (4.45%) pacientes en el grupo de mayores de 70 años y 11 (1.88%) pacientes en el grupo de menores de 30 años. Se encontró un promedio de 49.6 años, con una mínima de 21 años y una máxima de 82 años.

Gráfica 2: Grupos de edad

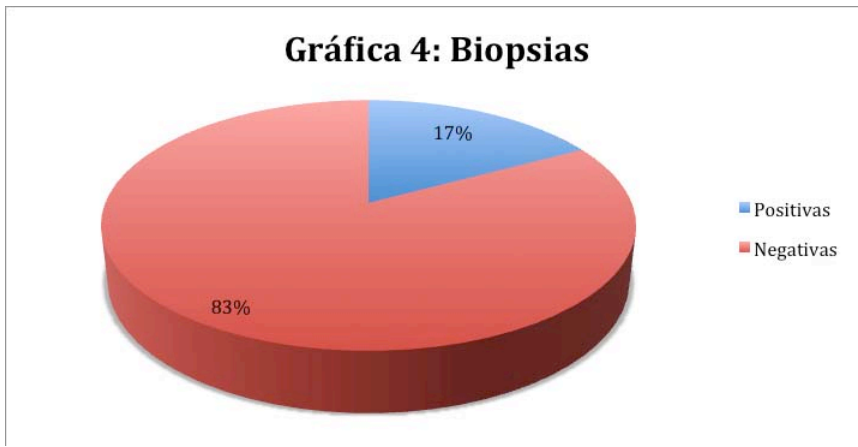


En la gráfica 3, se comparan las edades de las pacientes dependiendo de su clasificación de BI-RADS. Se encontró que de las pacientes con estudios clasificación BI-RADS 3, 4 (7.6%) eran menores de

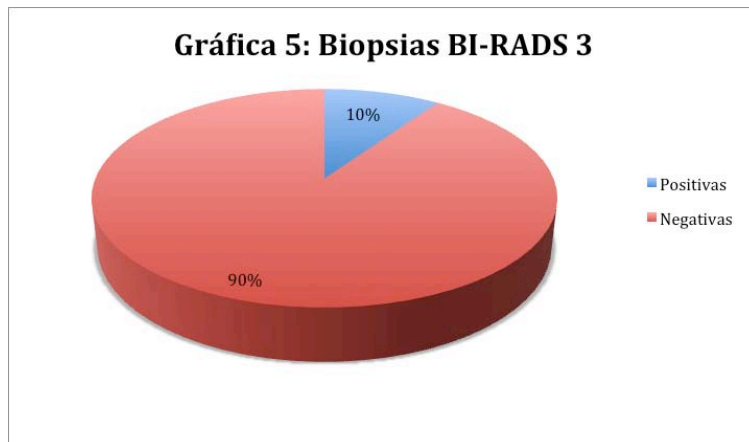
30 años, 14 (26.9%) pacientes de 31-40 años, 18 (34.6%) pacientes de 41-50 años, 11 (21.15%) pacientes de 51-60 años, 5 (9.61%) pacientes de 61 a 70 años y ninguna paciente mayor de 70 años. De las pacientes con estudios clasificación BI-RADS 4A, 4 (1.75%) eran menores de 30 años, 40 (17.5%) pacientes de 31-40 años, 113 (49.5%) pacientes de 41-50 años, 46 (20.1%) pacientes de 51-60 años, 18 (7.9%) pacientes de 61 a 70 años y 7 (3.1%) pacientes mayores de 70 años. De las pacientes con estudios clasificación BI-RADS 4B, 3 (1.4%) eran menores de 30 años, 16 (7.4%) pacientes de 31-40 años, 94 (43.5%) pacientes de 41-50 años, 55 (25.5%) pacientes de 51-60 años, 36 (16.7%) pacientes de 61 a 70 años y 12 (5.5%) pacientes mayores de 70 años. De las pacientes con estudios clasificación BI-RADS 4C, ninguna era menor de 30 años, 6 (15.4%) pacientes de 31-40 años, 19 (48.8%) pacientes de 41-50 años, 6 (15.4%) pacientes de 51-60 años, 5 (12.8%) pacientes de 61 a 70 años y 3 (7.7%) pacientes mayores de 70 años. De las pacientes con estudios clasificación BI-RADS 5, ninguna era menor de 30 años, 8 (16.3%) pacientes de 31-40 años, 12 (24.5%) pacientes de 41-50 años, 14 (28.6%) pacientes de 51-60 años, 11 (22.4%) pacientes de 61 a 70 años y 4 (8.16%) pacientes mayores de 70 años.



Se encontró que de la población total de pacientes 100 de estas tuvieron reporte histopatológico de cáncer, mientras que 484 pacientes tuvieron reportes histopatológicos negativos a cáncer.

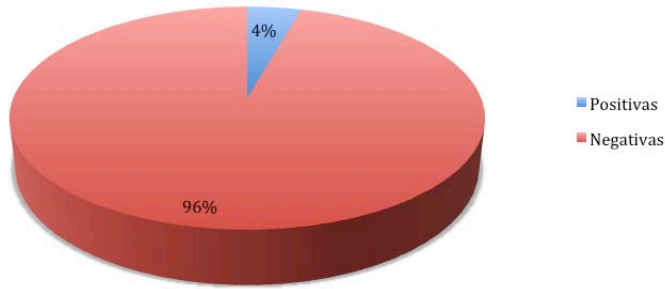


Dentro de las 52 biopsias de lesiones con clasificación Bi-RADS 3, se obtuvieron 5 (9.62%) positivas a cáncer y 47 (90.38%) negativas a malignidad.



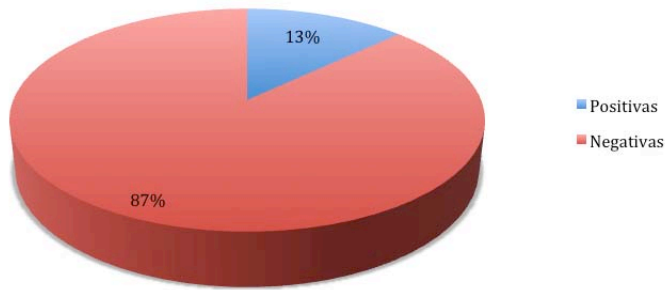
Dentro de las 228 biopsias de lesiones con clasificación Bi-RADS 4A, se obtuvieron 10 (4.39%) positivas a cáncer y 218 (95.61%) negativas a malignidad.

Gráfica 6: Biopsias BI-RADS 4A



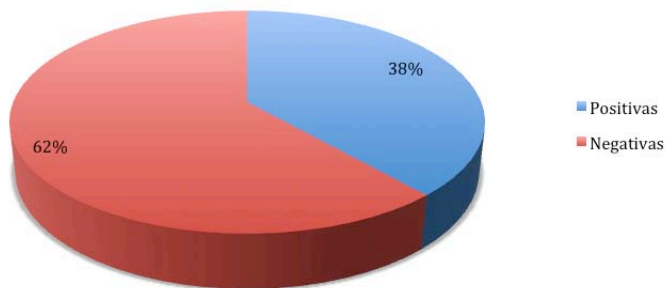
Dentro de las 216 biopsias de lesiones con clasificación Bi-RADS 4B, se obtuvieron 28 (12.96%) positivas a cáncer y 188 (87.04%) negativas a malignidad.

Gráfica 7: Biopsias BI-RADS 4B

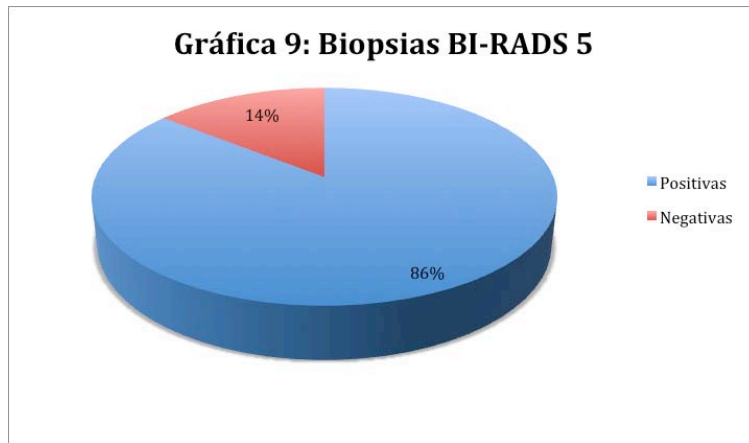


Dentro de las 39 biopsias de lesiones con clasificación Bi-RADS 4C, se obtuvieron 15 (38.46%) positivas a cáncer y 24 (61.54%) negativas a malignidad.

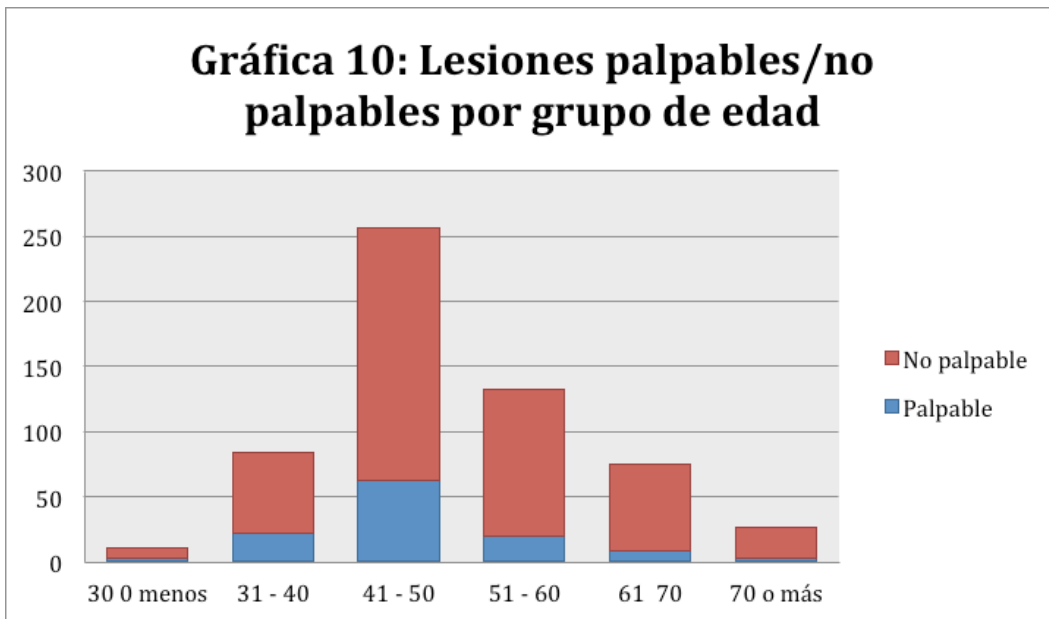
Gráfica 8: Biopsias BI-RADS 4C



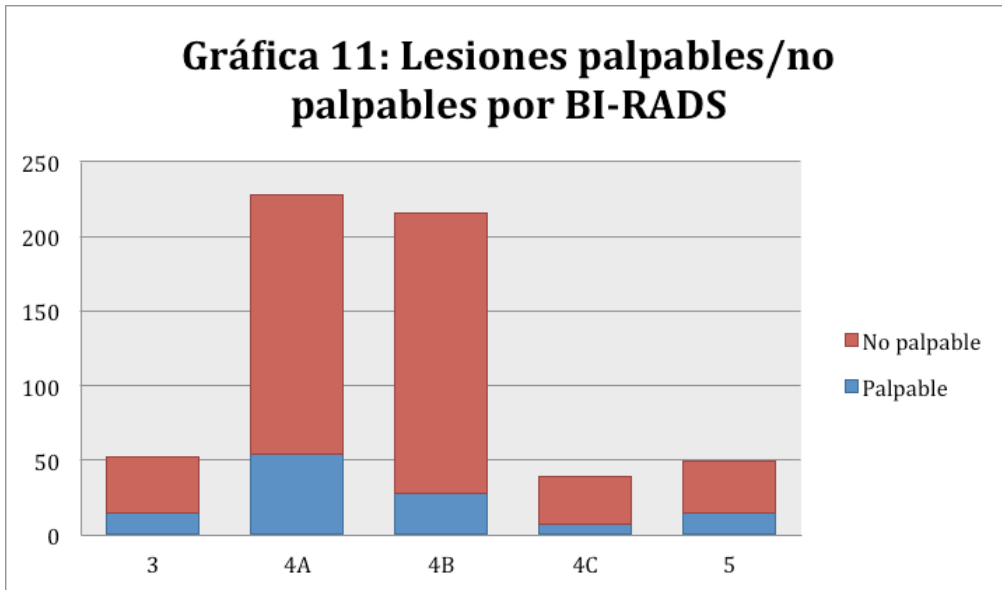
Dentro de las 49 biopsias de lesiones con clasificación Bi-RADS 5, se obtuvieron 42 (85.71%) positivas a cáncer y 7 (14.29%) negativas a malignidad.



Se encontró que 467 (79.97%) de las lesiones eran no palpables, mientras que 117 (20.03%) eran palpables. De las biopsias de lesiones no palpables se encontró que 8 (1.71%) eran de de pacientes de 30 años o menos, 62 (13.28%) de pacientes de 31 a 40 años, 194 (41.54%) de pacientes de 41-50 años, 113 (24.20%) de pacientes de 51-60 años, 67 (14.35%) de pacientes de 61-70 años y 23 (4.92%) de pacientes mayores a 70 años. De las biopsias de lesiones palpables se encontró que 3 (2.56%) correspondían a pacientes de 30 años o menos, 22 (18.80%) a pacientes de 31 a 40 años, 62 (53%) de pacientes de 41-50 años, 19 (16.24%) de pacientes de 51-60 años, 8 (6.83%) de pacientes de 61-70 años y 3 (2.56%) de pacientes mayores a 70 años.

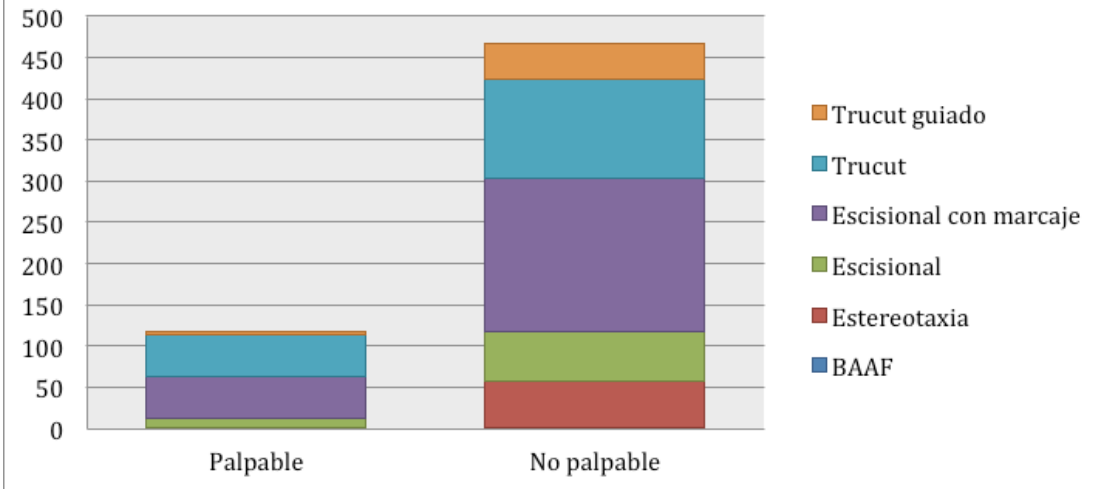


En la gráfica 11 se describe la relación entre las lesiones palpables y no palpables dependiendo de su BI-RADS. De las biopsias de lesiones no palpables se encontró que 38 (8.13%) eran de de pacientes con un BI-RADS 3, 174 (37.26%) de pacientes con un BI-RADS 4A, 188 (40.26%) de pacientes con BI-RADS 4B, 32 (6.85%) de pacientes con BI-RADS 4C, 35 (7.49%) de pacientes con BI-RADS 5. De las biopsias de lesiones palpables se encontró que 14 (11.97%) eran de de pacientes con un BI-RADS 3, 54 (46.15%) de pacientes con un BI-RADS 4A, 28 (23.93%) de pacientes con BI-RADS 4B, 7 (5.98%) de pacientes con BI-RADS 4C, 14 (11.96%) de pacientes con BI-RADS 5.



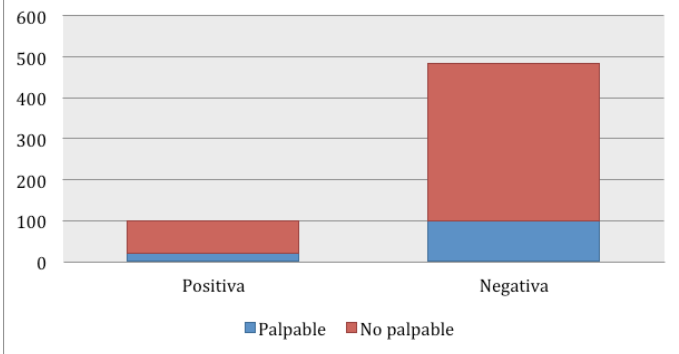
En la gráfica 12 se describe la relación entre las lesiones palpables y no palpables dependiendo de su tipo de biopsia. De las biopsias de lesiones no palpables no se realizó ninguna biopsias por aspiración de aguja fina, se realizaron 57 (12.2%) biopsias por estereotaxia, 60 (12.84%) biopsias escisionales, 187 (40.04%) biopsias escisionales guiadas por marcaje, 119 (25.48%) biopsias por trucut, 44 (9.42%) biopsias por trucut guiadas por ultrasonido/marcaje. De las biopsias de lesiones palpables se realizó 1 (0.85%) biopsia por aspiración de aguja fina, ninguna biopsia por estereotaxia, 11 (9.40%) biopsias escisionales, 51 (43.59%) biopsias escisionales guiadas por marcaje, 4 (3.42%) biopsias por trucut, 38 (8.13%) biopsias por trucut guiadas por ultrasonido/marcaje.

Gráfica 12: Lesiones palpables/no palpables con tipo de biopsia



Dentro de las 467 lesiones no palpables, se encontró que 81 (17.34%) fueron positivas a malignidad y 386 (82.65%) fueron negativas a malignidad. Dentro de las 117 lesiones palpables, se encontró que 19 (16.23%) fueron positivas a malignidad y 98 (83.76%) fueron negativas a malignidad.

Gráfica 13: Malignidad en lesiones palpables/no palpables



14. CONCLUSIONES

La subclasificación de BIRADS no tiene la fuerza estadística necesaria para predecir el cáncer mamario, por lo que es necesario la toma de biopsia. Ningún hallazgo clínico o mastográfico aislado predice adecuadamente la presencia de cáncer de mama. La presencia de factores de riesgo, hallazgos clínicos y radiológicos elevan considerablemente el riesgo de presentar cáncer de mama. La importancia de buscar y diagnosticar la presencia de microcalcificaciones en BIRADS 4 o 5, queda expresada en su asociación a procesos neoplásicos. En nuestra experiencia, se encontró que se mantenían los valores predictivos positivos para cáncer dependiendo del BIRADS por debajo de los estándares internacionales. Las microcalcificaciones constituyen un hallazgo importante en la mastografía, encontrándose asociadas en un porcentaje importante a cáncer y lesiones de alto riesgo.

La presencia de más de un hallazgo patológico en la mastografía eleva considerablemente el riesgo de cáncer de mama. De los cánceres encontrados 71.4% correspondieron a cáncer ductal infiltrante, 23.2% a cáncer lobulillar infiltrante y 5.3% a otro tipo de cáncer, estos resultados son comparables con lo publicado en la literatura mundial.

15. BIBLIOGRAFÍA

1. Warner E. Breast-Cancer Screening. N Engl J Med 2011; 365: 1025-1032.
2. Brandan ME y Villaseñor Y. Detección de Cáncer de Mama: Estado de la mamografía en México. Cancerología 2006; 1: 147-162.
3. Cerrato, N et al. Correlación radiológico-patológica de las biopsias de mama realizadas en el Centro Médico ABC. Anales de Radiología México 2005; 4: 305-310.
4. American College of Radiology. ACR BI-RADS Atlas – Mammography 2013. III Reporting System. <http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PDF/QualitySafety/Resources/BIRADS/01%20Mammography/02%20%20BIRADS%20Mammography%20Reporting.pdf>
5. American College of Radiology. ACR BI-RADS Atlas – Breast Ultrasound 2013. <http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PDF/QualitySafety/Resources/BIRADS/02%20Ultrasound/05%20%20BIRADS%20US%20Reporting.pdf>